



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Technical and Vocational Training Corporation
Director General for Curricula

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة للمناهج



الخطط التدريبية للكليات التقنية

Training plans for technical colleges

Curriculum for Department of
Computer and Information
Technology

الخطة التدريبية في قسم
الحاسب وتقنية المعلومات

Major
Technical Support

لتخصص
الدعم الفني للحاسب

TECHNOLOGY DIPLOMA دبلوم التقنية

Semesters
1439 H – 2018 G



مقدمة

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على من بُعث مُعلماً للناس وهادياً وبشيراً، وداعياً إلى الله بإذنه وسراجاً منيراً؛ فأخرج الناس من ظلمات الجهل والغواية، إلى نور العلم والهداية، نبينا ومعلمنا وقدوتنا الأول محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد:

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل السعودي، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على الله ثم على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التتموي، لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة للمناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتبلي تلك المتطلبات، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية ومن بعده مشروع المؤهلات المهنية الوطنية، والذي يمثل كل منهما في زمنه، الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير وكذلك المؤهلات لاحقاً في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الخطة التدريبية "خطة الدعم الفني في قسم الحاسب وتقنية المعلومات" لمتدربي كليات التقنية على وصف مقررات هذا التخصص ليشمل موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص لتكون مهاراتها رافداً لهم في حياتهم العملية بعد تخرجهم من هذا البرنامج.

والإدارة العامة للمناهج وهي تضع بين يديك هذه الخطة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط خالٍ من التعقيد.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه؛ إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة للمناهج

الفهرس

الصفحة	الموضوع	م
٢	مقدمة	١
٣	الفهرس	٢
٥	وصف البرنامج	٣
	• وصف البرنامج	
	• الهدف العام للبرنامج	
	• الأهداف التفصيلية للبرنامج	
٦	توزيع الخطة التدريبية على الفصول التدريبية	٤
٩	غلاف الوصف المختصر للمقررات التدريبية التخصصية	٥
١٠	الوصف المختصر للمقررات التدريبية التخصصية	٦
١١	غلاف الوصف التفصيلي للمقررات المشتركة بين تخصصات قسم الحاسب	٧
١٢	• تجميع الحاسب وتشغيله	٨
٢٣	• نظم التشغيل (١)	٩
٢٩	• نظم التشغيل (٢)	١٠
٣٩	• مبادئ شبكات الحاسب	١١
٤٩	• التأهيل للشهادات الاحترافية	١٢
٥٣	• مهارات الدعم الفني	١٣
٦١	• أساسيات برمجة الحاسب	١٤
٦٧	غلاف الوصف التفصيلي للمقررات التخصصية لتخصص الدعم الفني	١٥
٦٨	• ورشة تأهيلية	١٦
٧٣	• دوائر رقمية	١٧
٧٧	• دعم الشبكات المحلية	١٨
٨٩	• دعم أمن الشبكات	١٩
٩٤	• مشروع	٢٠
٩٦	غلاف ملاحق الخطة التدريبية	٢١
٩٧	ملحق تجهيزات الورش والمعامل والمختبرات والطاقة البشرية	٢٢
٩٧	• بيان بالمعامل والورش والمختبرات	٢٣
٩٧	• تجهيز معمل حاسب	٢٤
٩٨	• تجهيز ورشة تأهيلية	٢٥
٩٩	• تجهيز ورشة دوائر رقمية	٢٦

٩٩	• تجهيز ورشة صيانة الحاسب	٢٧
١٠٠	• تجهيز ورشة الشبكات	٢٨
١٠١	• تجهيز معمل شبكات	٢٩
١٠٢	ملحق حول أدوات التقييم المقترحة	٣٠
١٠٥	المراجع	٣١

وصف البرنامج:

صُمم دبلوم الدعم الفني في قسم الحاسب وتقنية المعلومات، بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل المحلية للتخصص، حيث يتم التدريب عليه في الكليات التقنية، في خمسة فصول تدريبية، مدة كل فصل تدريبي ستة عشر أسبوعاً تدريبياً، بمجموع (١٧٢٨) ساعة تدريب، إضافة إلى (٤٩٠) ساعة تدريب عملي في سوق العمل، بما يعادل (٧٧) ساعة معتمدة.

ويتم التدريب في هذا البرنامج على المهارات التخصصية في: تجميع وصيانة الحاسب الآلي وتشغيله، والمبادئ الأساسية في تصميم الدوائر الإلكترونية وذلك من خلال الورشة التأهيلية والدوائر الرقمية، ومبادئ شبكات الحاسب ودعم الشبكات المحلية وطرق تأمينها، وأنظمة التشغيل، وأساسيات برمجة الحاسب إضافة إلى مهارات عامة في الثقافة الإسلامية، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، وتطبيقات الحاسب الآلي، والتعرف على عالم الأعمال أو السلوك الوظيفي ومهارات الإتصال.

ويمنح الخريج من هذا البرنامج الشهادة الجامعية المتوسطة في تخصص الدعم الفني من قسم الحاسب وتقنية المعلومات، ومن المتوقع أن يعمل في المجالات المرتبطة بتقنية الحاسب وصيانته كمشغل أجهزة الحاسب ومسجل معلومات وفني مواصفات ومقاييس والقيام بجميع الأعمال المتعلقة بالدعم الفني للحاسب وإدارة مراكز الدعم الفني.

الهدف العام للبرنامج:

يهدف هذا البرنامج إلى تزويد المتدرب بالمهارات والمعلومات اللازمة لممارسة العمل في مجال الدعم الفني للحاسب ويحصل على المستوى السادس في الإطار الوطني للمؤهلات.

الأهداف التفصيلية للبرنامج:

بنهاية هذا البرنامج يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:

- يجمع الحاسب الآلي.
- يرقى الحاسب الآلي.
- يقوم بصيانة الحاسب الآلي.
- يقدم الدعم للمشاكل الفنية في الحاسب.
- يقدم الدعم الفني في الأعمال المتعلقة بشبكات الحاسب المحلية وحمايتها.
- يقوم بالمساعدة الأساسية للبرامج التطبيقية ونظم التشغيل.
- يقوم بالمساعدة الأساسية لأنظمة تشغيل الشبكات.
- يدير مراكز الدعم الفني.
- يتواصل وظيفياً مع المختصين في مجال التخصص.
- يستخدم المصطلحات التخصصية المرتبطة بالحاسب الآلي والدعم الفني.
- يبرمج التطبيقات الأساسية على الحاسب بأحدى لغات البرمجة المشهورة.
- يصمم الدوائر الرقمية لتطبيق معين.

توزيع الخطة التدريبية على الفصول التدريبية الفصلية (النصفية) The Study Plans Distributed on semesters

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب	المقرر المكافئ لغرض التسكين	No. of Units					م	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent
					و.م	م.ج	ع.م	ت.م	س.أ					
					CRH	L	P	T	CTH					
١	١٠١ عربي	الكتابة الفنية		١٠١ عرب	2	2	0	0	2	١	ARAB 101	Technical Writing		ARB 101
٢	١٠١ رياض	الرياضيات		١٠١ رياض	3	3	0	1	4	٢	MATH 101	Mathematics		MAT 8101
٣	١٠١ انجل	لغة إنجليزية (١)		١٠١ نجل	3	3	0	1	4	٣	ENGL 101	English Language -1		ENG 8101
٤	١٠١ مهني	التوجيه المهني والتميز		١٠١ مهن	2	2	0	0	2	٤	VOCA 107	Vocational Guidance & Excellence		VOC 107
٥	١٠١ حاسب	مقدمة تطبيقات الحاسب		١٠١ حال	2	0	4	0	4	٥	ICMT 101	Introduction to Computer Applications		CMT 101
٦	١٢١ حاسب	تجميع الحاسب وتشغيله		٩١٢٤ حال	4	2	4	2	8	٦	ICMT 121	Computer Assembly and Operating		CMT 9124
٧	١٠٢ الكت	ورشة تأهيلية		١٢٢ الك	2	0	4	0	4	٧	ELCC 102	Preparatory Workshop		ELC 122
المجموع					18	12	12	4	28	Total Number of Units				
و.م : وحدات معتمدة ، م.ج : محاضرة ، ع.م : عملي / ورش ، ت.م : تمارين ، س.أ : ساعات اتصال أسبوعي										CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours				

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب	المقرر المكافئ لغرض التسكين	No. of Units					م	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent
					و.م	م.ج	ع.م	ت.م	س.أ					
					CRH	L	P	T	CTH					
١	١٠١ اسلم	الدراسات الإسلامية		١٠١ سلم ١٠٢ سلم	2	2	0	0	2	١	ISLM 101	Islamic Studies		ISL 101 ISL 102
٢	١٠١ فيزي	الفيزياء		١٠١ فيز	3	2	2	1	5	٢	PHYS 101	Physics		PHY 8101
٣	١٠٢ انجل	لغة إنجليزية (٢)	١٠١ انجل	١٠٢ نجل	3	3	0	1	4	٣	ENGL 102	English Language -2	ENGL 101	ENG 8102
٤	١٠٢ حاسب	تطبيقات الحاسب المتقدمة	١٠١ حاسب	١٠٢ حال	2	0	4	0	4	٤	ICMT 102	Advanced Computer Applications	ICMT 101	CMT 102
٥	١١١ داعم	دوائر رقمية	١٠٢ الكت	١٢١ داعم	4	3	2	0	5	٥	ISUP 111	Digital Circuits	ELCC 102	SUP 121
٦	١١١ شبكا	مبادئ شبكات الحاسب		٩١٠٧ شبك	4	3	2	1	6	٦	INET 111	Network Fundamentals		NET 9107
المجموع					18	13	10	3	26	Total Number of Units				
و.م : وحدات معتمدة ، م.ج : محاضرة ، ع.م : عملي / ورش ، ت.م : تمارين ، س.أ : ساعات اتصال أسبوعي										CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours				

3rd semester	No.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ نغرض التسكين	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م
						و.م	مج	عم	تم	س.أ					
						CRH	L	P	T	CTH					
1	LEAS 101	Learning Skills				2	2	0	0	2		مهارات التعلم	١٠١ ماهر	١	
2	ENGL 103	English Language -3	ENGL 102	ENG 8103		3	3	0	1	4	١٠٣ نجل	لغة إنجليزية (٣)	١٠٣ انجل	٢	
3	ISUP 221	Technical Support Skills		SUP 9222		2	0	4	0	4	٩٢٢٢ دعم	مهارات الدعم الفني	٢٢١ داعم	٣	
4	ISUP 151	Operating System -1	ICMT 121	SUP 132		4	2	4	0	6	١٣٢ دعم	نظم التشغيل (١)	١٢١ حاسب	١٥١ داعم	٤
5	ISUP 226	LAN Support	INET 111	SUP 247		4	2	4	0	6	٢٤٧ دعم	دعم الشبكات المحلية	١١١ شبكا	٢٢٦ داعم	٥
6	IPRG 111	Fundamentals of Computer Programming		PRG 150		4	2	4	0	6	١٥٠ حاب	أساسيات برمجة الحاسب	١١١ برمج	٦	
Total Number of Units						19	11	16	1	28	المجموع				

و.م: وحدات معتمدة ، مج: محاضرة ، عم: عملي/ ورش ، تم: تمارين ، س.أ: ساعات اتصال أسبوعي

CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours

4th semester	No.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ نغرض التسكين	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م
						و.م	مج	عم	تم	س.أ					
						CRH	L	P	T	CTH					
1	ETHS 101	Professional Ethics & Comm. Skills	VOCA 101	ETH 101		2	2	0	0	2	١٠١ سلك	١٠١ مهني	السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال	١٠١ اسلك	١
2	ENGL 204	English Language -4	ENGL 103	ENG 8204		3	3	0	1	4	٢٠٤ نجل	لغة إنجليزية (٤)	٢٠٤ انجل	٢	
3	ISUP 252	Operating System -2	ICMT 121	SUP 232		4	2	4	0	6	٢٣٢ دعم	نظم التشغيل (٢)	١٢١ حاسب	٢٥٢ داعم	٣
4	ISUP 271	Network Security Support	ISUP 226	SUP 9267		4	2	4	0	6	٩٢٦٧ دعم	دعم أمن الشبكات	٢٢٦ داعم	٢٧١ داعم	٤
5	ICMT 280	Preparation for Professional Certificates		CMT 290		1	0	2	0	2	٢٩٠ حال	التأهيل للشهادات الاحترافية	٢٨٠ حاسب	٢٨٠ حاسب	٥
6	ISUP 295	Project	ISUP 226	SUP 259		4	2	4	0	6	٢٥٩ دعم	مشروع	٢٢٦ داعم	٢٩٥ داعم	٦
Total Number of Units						18	11	14	1	26	المجموع				

و.م: وحدات معتمدة ، مج: محاضرة ، عم: عملي/ ورش ، تم: تمارين ، س.أ: ساعات اتصال أسبوعي

CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours

5th semester	No.	Course Code	Course Name	Equivalent	No. of Units		المقرر المكافئ	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الخامس
					م.و	CRH					
					Total Number of Units						
1	ISUP 299	Co-operative Training	SUP 299	4	4	٢٩٩ دعم	التدريب التعاوني	٢٩٩ دعم	١		
Total Number of Units					4	المجموع					
CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours						و.م : وحدات معتمدة ، مح : محاضرة ، عم : عملي / ورش ، تم : تمارين ، س.أ : ساعات اتصال أسبوعي					

Total Number of semesters Credit Units	م.و	مح	عم	تم	س.أ	المجموع الكلي للوحدات المعتمدة للبرنامج
	CRH	L	P	T	CTH	
	77	47	52	9	108	
Total of training Hours * 16 + Cooperative training Hours (490)			2218		المجموع الكلي لساعات التدريب * ١٦ + التدريب التعاوني ٤٩٠	

الوصف المختصر لمقررات التخصص

اسم المقرر	تجميع الحاسب وتشغيله	الرمز	١٢١ حاسب	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية لأجهزة وبرامج حواسيب سطح المكتب والمحمولة والاجهزة المتنقلة بالإضافة إلى المفاهيم المتقدمة لها مثل الأمان والشبكات ومسؤوليات أحد متخصصي تقنية المعلومات.				
اسم المقرر	دوائر رقمية	الرمز	١١١ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف هذا المقرر على معرفة الدوائر الرقمية وكيفية بناءها وتحليلها لتصميم تطبيق معين أو تكون ركيزة أساسية في الأنظمة الرقمية.				
اسم المقرر	مهارات الدعم الفني	الرمز	٢٢١ داعم	الساعات المعتمدة	٢
الوصف:	يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات والمعلومات الأساسية اللازمة لممارسة العمل في مجالات وانشطة الدعم الفني.				
اسم المقرر	نظم التشغيل (١)	الرمز	١٥١ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف هذا المقرر على تنصيب نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2 والقدرة على إدارة الخدمات الشبكية من خلال هذا النظام.				
اسم المقرر	نظم التشغيل (٢)	الرمز	٢٥٢ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية للتعامل مع برمجيات الشبكات من نظام التشغيل لينكس وبروتوكول الانترنت والخدمات المختلفة والتأمين وإزالة أعطال نظام التشغيل لينكس.				
اسم المقرر	دعم الشبكات المحلية	الرمز	٢٢٦ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارة الأساسية لتكوين شبكة صغيرة أو متوسطة وذلك من خلال تكوين الموجهات والمحولات وأجهزة الكمبيوتر لدعم اتصال IPv4 & IPv6 وأمان المحول والتوجيه بين شبكات VLAN ومن ثم القيام بتكوين الأجهزة باستخدام التوجيه الثابت والديناميكية.				
اسم المقرر	دعم أمن الشبكات	الرمز	٢٧١ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المعارف والمهارات الأساسية اللازمة لتأمين الشبكة وصد الاختراقات باستخدام جدار الحماية وانظمة منع الاختراق.				
اسم المقرر	التأهيل للشهادات الاحترافية	الرمز	٢٨٠ حاسب	الساعات المعتمدة	١
الوصف:	يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المعارف والمهارات اللازمة للتقديم على اختبار إحدى الشهادات الاحترافية المتعلقة بتخصصه واجتيازها.				
اسم المقرر	مشروع	الرمز	٢٩٥ داعم	الساعات المعتمدة	٤
الوصف:	يهدف المقرر إلى إكساب المتدرب مهارات العمل الجماعي ضمن فريق عمل لتنفيذ مشروع معين في مجال التخصص وبناءً على المهارات النظرية والعملية التي اكتسبها خلال فترة التدريب السابق وتحت إشراف أحد المدربين.				

الوصف التفصيلي للمقررات المشتركة

اسم المقرر	تجميع الحاسب وتشغيله					الرمز	١٢١ حاسب
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة	٤						
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة	٢				تدريب تعاوني	
	عملي	٤					
	تمرين	٢					
وصف المقرر:							
<p>يقدم هذا المقرر المفاهيم الرئيسية لأساسيات تقنية المعلومات الوظيفي لتركيب وتجميع مكونات الحاسب وتشغيله وذلك من خلال التعرف على مكونات الحاسب الآلي ووظائفها والتدريب العملي على تجميعها لتكوين جهاز حاسب آلي ومن ثم تجهيزه بنظام التشغيل المناسب، ويتخلل ذلك التدريب على الأدوات والخصائص والوسائل المختلفة لنظام التشغيل وطرق الصيانة الأولية والوقائية للجهاز بالإضافة إلى المفاهيم المتقدمة للحواسيب مثل الأمان والشبكات وملحقاته كالطابعات ومسؤوليات متخصصي تقنية المعلومات.</p> <p>ويمثل هذا المقرر المهارات التدريبية والأساسية لشهادة (Cisco IT Essential) وشهادة (CompTIA A+) ويتم تنفيذ التدريب على محتوى هذا المقرر عن طريق أكاديمية سيسكو للشبكات (مركز التدريب الإلكتروني ومصادر التدريب) وذلك بواسطة منهج دورة : Cisco IT Essentials v6 (Chapters 1-14)</p>							
الهدف العام من المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية لأجهزة وبرامج حواسيب سطح المكتب والمحمولة والاجهزة المتنقلة بالإضافة إلى المفاهيم المتقدمة لها مثل الأمان والشبكات ومسؤوليات أحد متخصصي تقنية المعلومات.</p>							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
<p>أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:</p>							
١ - يصف وظائف مكونات الحاسب الشخصي وملحقاته.							
٢ - يصف كيفية حماية الأشخاص والأجهزة والبيئات من الحوادث والتلف والتلوث.							
٣ - يشرح الغرض من الصيانة الوقائية ويحدد عناصر عملية استكشاف المشكلات وطرق إصلاحها.							
٤ - يفرق بين أنواع وخصائص أنظمة تشغيل الحاسب.							
٥ - يُعرف شبكات الحاسب وأنواعها وخصائصها وطرق توصيلها.							
٦ - يصف الميزات والخصائص وأنظمة التشغيل الخاصة بالأجهزة المتنقلة.							
٧ - يصف أنظمة تشغيل الجهاز المحمول و Linux و OS X							
٨ - يُفرق بين أنواع الطابعات وخصائصها ومنافذ توصيلها بالحاسب.							
٩ - يصف التهديدات الإجراءات والصيانة الوقائية ذات الصلة بأمان أجهزة الحاسب.							
١٠ - يُجمع الحاسب الشخصي المكتبي بشكل تدريجي (خطوة بخطوة).							

١١ -	يثبت ويرقي نظام التشغيل والتنقل خلاله.
١٢ -	يهيئ أجهزة الحاسب للاتصال بشبكة موجودة.
١٣ -	يرقي مكونات الحاسب المحمول بناءً على احتياجات العميل.
١٤ -	يطبق أدوات نظام Linux و OS X
١٥ -	يثبت الطابعات ومشاركتها ويقوم بإصلاح المشاكل المتعلقة بها.
١٦ -	يطبق مبادئ الأمان المادي وأمان البرامج الأساسية.
١٧ -	يطبق مهارات التواصل الجيدة وانتهاج سلوك احترافي أثناء التعامل مع العمل.
١٨ -	يقوم بإجراء الصيانة الوقائية والاستكشاف المتقدم للمشكلات وإصلاحها.

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٢	٤	مقدمة إلى نظام الكمبيوتر الشخصي
٢	٤	مقدمة إلى الإجراءات العملية واستخدام الأدوات
٦	٦	تجميع الحاسب
٠	٢	نظرة عامة على الصيانة الوقائية
٨	٨	تثبيت Windows
٦	٤	تكوين Windows وإدارته
٦	٤	مفاهيم الشبكات
٦	٤	الشبكات التطبيقية
٦	٦	أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة
٦	٦	أنظمة تشغيل الجهاز المحمول و OS X و Linux
٤	٤	الطابعات
٤	٤	الأمان
٤	٤	مخترق تقنية المعلومات
٤	٤	الاستكشاف المتقدم للأخطاء وإصلاحها
٦٤	٦٤	المجموع
١٢٨		

إجراءات واشتراطات السلامة:	
١ -	اتباع تعليمات سلامة المكان.
٢ -	ارتداء الملابس المناسبة للعمل.
٣ -	المحافظة على سلامة الأجهزة والمعدات.
٤ -	التقيد بتعليمات السلامة الواردة في كتيبات المواصفات المرفقة بأجهزة الحاسب.

٥ - توفير الأدوات والبرامج المناسب للتدريب العملي.
٦ - الاستخدام الأمثل للأدوات.
٧ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>مقدمة إلى نظام الكمبيوتر الشخصي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنظمة الكمبيوتر الشخصي <ul style="list-style-type: none"> ○ صناديق الكمبيوتر وموردات الطاقة ○ مكونات الكمبيوتر الشخصي الداخلية ○ الكبلات والمنافذ الخارجية ○ أجهزة الإدخال والإخراج • تحديد مكونات الكمبيوتر الشخصي • تكوينات أنظمة الكمبيوتر المتخصصة • ملخص الفصل 	٦
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 1).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 1 - 72).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>مقدمة إلى الإجراءات العملية واستخدام الأدوات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الإجراءات العملية الآمنة <ul style="list-style-type: none"> ○ إجراءات حماية الأشخاص ○ إجراءات حماية الأجهزة والبيانات ○ إجراءات حماية البيئة • الاستخدام المناسب للأدوات <ul style="list-style-type: none"> ○ أدوات المكونات المادية ○ أدوات البرامج ○ الأدوات التنظيمية ○ شرح الاستخدام المناسب للأدوات • ملخص الفصل 	٦
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 2).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 73 - 102).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>تجميع الحاسب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تجميع الحاسب <ul style="list-style-type: none"> ○ فتح صندوق الحاسب وتوصيل مُزوّد الطاقة 	١٢

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ تركيب اللوحة الأم ○ تركيب محركات الأقراص ○ تركيب بطاقات المهائئ ○ تركيب الكبلات ● تمهيد الحاسب ○ POST و BIOS و UEFI ○ تكوين BIOS و UEFI ● ترقية الحاسب وتكوينه ○ اللوحة الأم والمكونات المتعلقة بها ○ أجهزة التخزين ○ الأجهزة الطرفية ● ملخص الفصل 	
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 3).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 103 - 156).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.❖	<p>نظرة عامة على الصيانة الوقائية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الصيانة الوقائية ○ نظرة عامة على الصيانة الوقائية للكمبيوتر الشخصي ● عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها ○ خطوات عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها ○ المشكلات والحلول الشائعة ● ملخص الفصل 	٢
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 4).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 157 - 184).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.❖	<p>تشبيث Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أنظمة التشغيل الحديثة ○ مصطلحات نظام التشغيل وخصائصه ○ أنواع أنظمة التشغيل ○ متطلبات العميل الخاصة بنظام التشغيل ○ ترقية أنظمة التشغيل ● تشبيث نظام التشغيل 	١٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ إجراءات إعداد أجهزة التخزين ○ خيارات التثبيت المخصص ○ تسلسل التمهيد وملفات التسجيل ○ متعدد أنظمة التشغيل ○ دلائل القرص ● ملخص الفصل 	
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapter 5).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 185 - 244).	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>تكوين Windows وإدارته :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● واجهة المستخدم الرسومية ولوحة التحكم لنظام Windows ○ سطح مكتب Windows والأدوات والتطبيقات ○ الأدوات المساعدة للوحة التحكم ○ الأدوات الإدارية ○ أداة إلغاء تجزئة القرص وأداة التحقق من أخطاء القرص ○ أدوات سطر الأوامر ● الظاهرية من جانب العميل ○ الغرض من الظاهرية ومتطلباتها ● أساليب الصيانة الوقائية الشائعة لأنظمة التشغيل ○ خطة الصيانة الوقائية لنظام التشغيل ● عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لأنظمة التشغيل ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها لأنظمة التشغيل ○ المشكلات والحلول الشائعة الخاصة بأنظمة التشغيل ● ملخص الفصل 	١٠
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapter 6).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 245 - 316).	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>مفاهيم الشبكات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبادئ الشبكات <ul style="list-style-type: none"> ○ شبكات الكمبيوتر ○ أنواع الشبكات • معايير الشبكات <ul style="list-style-type: none"> ○ النماذج المرجعية ○ معايير شبكة Ethernet اللاسلكية والسلكية • المكونات المادية للشبكة <ul style="list-style-type: none"> ○ أجهزة الشبكة ○ الكبلات والموصلات • التقنيات والمفاهيم الأساسية للشبكات <ul style="list-style-type: none"> ○ عنونة الأجهزة على الشبكة ○ بروتوكولات طبقة النقل • ملخص الفصل 	١٠
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 7).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 317 - 382).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>الشبكات التطبيقية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتصال الكمبيوتر بالشبكة <ul style="list-style-type: none"> ○ بطاقات الشبكات ○ تكوينات الموجهات اللاسلكية والسلكية ○ مشاركة الشبكة ○ اتصالات بعيدة • تقنيات اتصال ISP <ul style="list-style-type: none"> ○ تقنيات النطاق الترددي العريض • تقنيات الإنترنت <ul style="list-style-type: none"> ○ مركز البيانات والحوسبة السحابية ○ خدمات المضيف المتصلة بالشبكة • أساليب الصيانة الوقائية الشائعة المستخدمة للشبكات <ul style="list-style-type: none"> ○ صيانة الشبكة • عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية للشبكات 	١٠

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على الشبكات ○ المشكلات والحلول الشائعة الخاصة بالشبكات ● ملخص الفصل 	
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapters 8).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 383 - 444).	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مكونات الكمبيوتر المحمول <ul style="list-style-type: none"> ○ ميزات مكونات الكمبيوتر المحمول ○ شاشات عرض أجهزة الكمبيوتر المحمولة ● تكوين الكمبيوتر المحمول <ul style="list-style-type: none"> ○ تكوين إعدادات الطاقة ○ تكوين الشبكة اللاسلكية ● تركيب مكونات وأجهزة الكمبيوتر المحمول وتكوينها <ul style="list-style-type: none"> ○ فتحات التوسعة ○ استبدال الأجهزة ● نظرة عامة على المكونات المادية للجهاز المحمول <ul style="list-style-type: none"> ○ المكونات المادية للجهاز المحمول ○ أجهزة محمولة أخرى ● طرق الصيانة الوقائية الشائعة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة. <ul style="list-style-type: none"> ○ الصيانة المجدولة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة ● العملية الأساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها فيما يتعلق بأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة <ul style="list-style-type: none"> ○ التطبيق ○ المشكلات والحلول الشائعة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة ● ملخص الفصل 	١٢
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapter 9).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 445 - 516).	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.❖	<p>أنظمة تشغيل الجهاز المحمول و OS X و Linux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أنظمة تشغيل الجهاز المحمول <ul style="list-style-type: none"> ○ نظام التشغيل Android مقارنةً بنظام التشغيل iOS ○ واجهة اللمس بنظام Android ○ واجهة اللمس بنظام iOS ○ واجهة هاتف Windows باللمس ○ الميزات العامة للأجهزة المحمولة ● طرق تأمين الأجهزة المحمولة <ul style="list-style-type: none"> ○ القفل باستخدام رمز المرور ○ الخدمات الممكنة عبر السحابة في الأجهزة المحمولة ○ أمان البرامج ● البريد الإلكتروني والاتصال الخاص بالشبكة <ul style="list-style-type: none"> ○ شبكات البيانات اللاسلكية والخلوية ○ Bluetooth ○ تكوين البريد الإلكتروني ○ مزامنة الجهاز المحمول ● نظاما التشغيل OS X و Linux <ul style="list-style-type: none"> ○ أدوات نظامي التشغيل OS X و Linux وميزاتها ○ أفضل ممارسات نظامي التشغيل OS X و Linux ○ واجهة سطر الأوامر الأساسية ● العملية الأساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها في نظام تشغيل الجهاز المحمول ونظامي التشغيل OS X و Linux <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على نظام تشغيل الجهاز المحمول ونظامي التشغيل OS و Linux ○ X ○ المشكلات الشائعة وحلولها لأنظمة تشغيل الجهاز المحمول ونظامي التشغيل OS X و Linux ● ملخص الفصل 	١٢
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapter 10).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 517 - 616).	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>الطابعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الميزات الشائعة للطابعات <ul style="list-style-type: none"> ○ الخصائص والقدرات ○ أنواع الطابعات • تثبيت الطابعات وتكوينها <ul style="list-style-type: none"> ○ تثبيت طابعة وتحديثها ○ خيارات التكوين والإعدادات الافتراضية ○ تحسين أداء الطابعة • مشاركة الطابعات <ul style="list-style-type: none"> ○ إعدادات مشاركة الطابعات في نظام التشغيل ○ خوادم الطباعة • صيانة الطابعات واستكشاف أخطائها وإصلاحها <ul style="list-style-type: none"> ○ الصيانة الوقائية للطابعات ○ استكشاف مشكلات الطابعة وحلها ○ مشكلات الطابعات الشائعة وحلولها • ملخص الفصل 	٨
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 11).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 617 - 662).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي. ❖	<p>الأمان:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تهديدات الأمان <ul style="list-style-type: none"> ○ أنواع تهديدات الأمان • إجراءات الأمان <ul style="list-style-type: none"> ○ نهج الأمان المحلي في نظام التشغيل Windows ○ تأمين الوصول إلى الويب ○ حماية البيانات ○ الحماية من البرامج الضارة ○ أساليب الأمان ○ حماية الأجهزة المادية • أساليب الصيانة الوقائية الشائعة للأمان <ul style="list-style-type: none"> ○ صيانة الأمان 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ● العملية الأساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها للأمان <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على الأمان ○ المشكلات والحلول الشائعة الخاصة بالأمان ○ ملخص الفصل 	
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 12).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 663 - 728).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.❖	<p>الاستكشاف المتقدم للأخطاء وإصلاحها:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مكونات الكمبيوتر والأجهزة الطرفية <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على مكونات الكمبيوتر والأجهزة الطرفية ● أنظمة التشغيل <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على أنظمة التشغيل ● الشبكات <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على الشبكات ● الأمان <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيق عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها على الأمان ● ملخص الفصل 	٨
1. Cisco IT Essentials v6 (Chapter 13).		مراجع الموضوع
2. IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 729 - 760).		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.❖	<p>محترف تقنية المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مهارات التواصل ومحترف تقنية المعلومات <ul style="list-style-type: none"> ○ مهارات التواصل واستكشاف الأخطاء وإصلاحها ومحترف تقنية المعلومات ○ التعامل مع العميل ○ أفضل ممارسات الموظفين ● المشاكل الأخلاقية والقانونية في صناعة تقنية المعلومات 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ الاعتبارات الأخلاقية والقانونية ○ نظرة عامة على الإجراءات القانونية ● فنيو مركز الاتصال ○ مراكز الاتصالات والفنيون من المستوى الأول والفنيون من المستوى الثاني ● ملخص الفصل 	
1.	Cisco IT Essentials v6 (Chapter 14).	مراجع الموضوع
2.	IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press (page 761 - 782).	

❖ أداء تقييمات المهارات الأساسية للشهادة الاحترافية عبر بوابة الأكاديمية (Online).

<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco IT Essentials v6 (Chapters 1-14). ● IT Essentials Companion Guide v6, 6th Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press. ● Mike Meyers, CompTIA A+ Certification All-in-One Exam Guide, 8th Edition (Exams 220-801 & 220-802) 8th Edition. 	المراجع
---	---------

اسم المقرر	نظم التشغيل (١)					الرمز	١٥١ داعم
متطلب سابق	١٢١ حاسب						
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة			٤				
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة		٢			تدريب تعاوني	
	عملي		٤				
	تمرين		٠				
وصف المقرر:							
<p>يقدم هذا المقرر إلى التدرّب المهارات اللازمة على نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2 حيث يتم التدرّب على تنصيب النظام وتفعيل التكوينات اللازمة لتوفير خدمة معينة مثل الشبكات وإدارة التخزين وخدمات المجال للدليل النشط و نهج المجموعة وخدمات الطباعة والملفات و Hyper-v.</p> <p>ويتم تنفيذ التدرّب على هذا المقرر عن طريق أكاديمية مايكروسوفت (مركز التدرّب الإلكتروني ومصادر التدرّب) لمحتوى: Course 20410: Installing and Configuring Windows Server 2012</p>							
الهدف العام من المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى تنصيب نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2 وإدارة الخدمات الشبكية من خلال هذا النظام.</p>							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
<p>أن يكون المتدرّب قادراً وبكفاءة على أن:</p>							
١ - يُعرف نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2.							
٢ - يصف خدمات المجال للدليل النشط AD DS.							
٣ - يؤتمت خدمات المجال للدليل النشط AD DS.							
٤ - يصف وظيفة بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف DHCP.							
٥ - يُعرف نظام أسماء النطاقات DNS.							
٦ - يكتب العنوان بواسطة نظام العنونة IPv6.							
٧ - يصف تكنولوجيا التخزين المحلي.							
٨ - يشرح خدمات الطباعة وتأمين الملفات.							
٩ - يصف نهج المجموعة.							
١٠ - يصف الأنظمة الوهمية و Hyper-v.							
١١ - ينصب نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2.							
١٢ - ينصب المتحكم بالمجال Domain Controller.							

١٣ -	ينشئ حسابات المستخدمين والمجموعات والحواسيب.
١٤ -	يدير حسابات المستخدمين والمجموعات والحواسيب.
١٥ -	يستخدم موجه الأوامر و PowerShell لإدارة وتنفيذ العمليات في خدمات المجال للدليل النشط AD DS.
١٦ -	يكون اللازمة على IPv4.
١٧ -	ينشئ التكوينات وإدارتها في بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف DHCP وعمل التأمينات اللازمة.
١٨ -	ينصب نظام أسماء النطاقات DNS.
١٩ -	يدير نظام أسماء النطاقات DNS.
٢٠ -	يطبق على نظام العنونة IPv6.
٢١ -	يطبق تكنولوجيا التخزين المحلي.
٢٢ -	يؤمن مشاركة الملفات و المجلدات.
٢٣ -	ينشئ ويدير نهج المجموعة.
٢٤ -	يكون اعدادات الأمان على مصادر الخادم.
٢٥ -	يستخدم Hyper-v لإدارة الشبكات والتخزين في الأنظمة الوهمية.

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٨	٢	نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2
٦	٢	خدمات المجال للدليل النشط AD DS
٤	٢	إدارة خدمات المجال للدليل النشط AD DS
٦	٤	كيفية جعل خدمات المجال للدليل النشط AD DS تعمل بشكل آلي
٤	٤	بروتوكولات الشبكة والعنونة وتقسيم الشبكة
٤	٢	بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف DHCP
٤	٢	نظام أسماء النطاقات DNS
٤	٤	نظام العنونة IPv6
٤	٢	تكنولوجيا التخزين المحلي
٤	٢	خدمات الطباعة وتأمين الملفات
٨	٢	نهج المجموعة
٤	٢	تأمين نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2
٤	٢	الأنظمة الوهمية و Hyper-v
٦٤	٣٢	المجموع
٩٦		

إجراءات واشتراطات السلامة :

- ١ - تطبيق تعليمات سلامة المكان.
- ٢ - إتباع تعليمات المدرب.
- ٣ - إيقاف تشغيل الأجهزة قبل فصل التيار الكهربائي.
- ٤ - ترتيب المكان قبل المغادرة.

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2 : <ul style="list-style-type: none"> • نظرة عامة • تنصيب النظام • أدوات الإدارة المتاحة في النظام • مقدمة عن PowerShell 	١٠
1. Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع	
2. Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 1 – page (1 - 17)		
3. Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 2 – page (18 - 31)		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	خدمات المجال للدليل النشط AD DS : <ul style="list-style-type: none"> • نظرة عامة • نظرة عامة عن المتحكم بالمجال Domain Controller • تنصيب المتحكم بالمجال Domain Controller 	٨
1. Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع	
2. Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 13 – page (159 - 174)		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	إدارة خدمات المجال للدليل النشط AD DS : <ul style="list-style-type: none"> • إدارة حسابات المستخدمين • إدارة المجموعات • إدارة حسابات الحواسيب • إدارة تفويض الصلاحيات 	٦
1. Course 20410: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع	
2. Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 14 – page (175 - 184)		
3. Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 15 – page (185 - 196)		

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	كيفية جعل خدمات المجال للدليل النشط AD DS تعمل بشكل آلي : <ul style="list-style-type: none"> استخدام موجه الأوامر لإدارة خدمات المجال للدليل النشط AD DS استخدام PowerShell لإدارة خدمات المجال للدليل النشط AD DS إجراء عمليات باستخدام PowerShell 	١٠
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 2 – page (18 - 31)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	بروتوكولات الشبكة والعنونة وتقسيم الشبكة : <ul style="list-style-type: none"> نظرة عامة على TCP/IP شرح نظام العنونة IPv4 قناع الشبكة الفرعي والتقسيم الشبكي تكوين IPv4 واستكشاف الأخطاء وإصلاحها 	٨
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 10 – page (121 - 126)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف DHCP : <ul style="list-style-type: none"> نظرة عامة تكوين نطاقات إدارة قاعدة بيانات DHCP تأمين ومتابعة DHCP 	٦
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 11 – page (134 - 143)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	نظام أسماء النطاقات DNS : <ul style="list-style-type: none"> تحليل أسماء عملاء وخوادم النظام Windows تنصيب وإدارة خادم DNS إدارة مناطق DNS 	٦
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 12 – page (144 - 158)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	نظام العنونة IPv6 : <ul style="list-style-type: none"> نظرة عامة شرح نظام العنونة IPv6 توافقية العمل مع نظام العنونة IPv4 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	• استراتيجيات التحويل الى IPv6	
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 10 – page (127 - 133)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تكنولوجيا التخزين المحلي : • نظرة عامة على التخزين • إدارة الأقراص واحجامها • التحكم في مساحات التخزين	٦
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 3 – page (32 - 46)	
3.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 8 – page (100 - 110)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	خدمات الطباعة وتأمين الملفات : • تأمين الملفات والمجلدات • حماية الملفات والمجلدات المشتركة بواسطة Shadow Copies • تكوين خدمة مجلدات العمل • تكوين الطباعة الشبكية	٦
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 4 – page (47 - 62)	
3.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 5 – page (63 - 77)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	نهج المجموعة : • نظرة عامة • معالجة نهج المجموعة • التخزين المركزي للقوالب الإدارية	١٠
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 16 – page (197 - 205)	
3.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 18 – page (223 - 231)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تأمين نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2 : • نظرة عن الامان في نظام التشغيل Windows • تكوين إعدادات الأمان • تقييد البرامج	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> تكوين الجدار الناري في Windows بإعدادات متقدمة 	
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 17 – page (207 - 222)	
3.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 19 – page (232 - 241)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	الأنظمة الوهمية و Hyper-v : <ul style="list-style-type: none"> نظرة عامة عن الأنظمة الوهمية تطبيق Hyper-v إدارة التخزين في الأجهزة الوهمية إدارة الشبكات الوهمية 	٦
1.	Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	مراجع الموضوع
2.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 7 – page (88 - 99)	
3.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 8 – page (100 - 110)	
4.	Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – chapter 9 – page (111 - 120)	
<ul style="list-style-type: none"> Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012 Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – 2014 (ISBN 978-1-118-88231-3) 		المراجع

اسم المقرر	نظم التشغيل (٢)					الرمز	٢٥٢ داعم
متطلب سابق	١٢١ حاسب						
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة				٤			
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٢		تدريب تعاوني	
	عملي			٤			
	تمرين			٠			
وصف المقرر:							
يقدم هذا المقرر المهارات الأساسية للتعامل مع برمجيات الشبكات ونظم تشغيل الشبكات بصفة عامة، ونظام التشغيل لينكس بصفة خاصة بالإضافة إلى بروتوكول الانترنت والخدمات المختلفة والتأمين وإزالة أعطال نظام التشغيل لينكس.							
ويعادل هذا المقرر مقرر NDG Linux Essensial وهو أحد المقررات التي تقدمها أكاديمية سيسكو.							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية للتعامل مع برمجيات الشبكات من نظام التشغيل لينكس وبروتوكول الانترنت والخدمات المختلفة والتأمين وإزالة أعطال نظام التشغيل لينكس							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يعدد الفروق بين نظم التشغيل مغلقة المصدر ونظم التشغيل مفتوحة المصدر.							
٢ - يحدد خصائص نظام التشغيل لينكس.							
٣ - يذكر بعض خدمات الشبكة بنظام التشغيل لينكس.							
٤ - يعدد بعض الأعطال الشائعة في نظام التشغيل لينكس.							
٥ - يعدد الخصائص الأمنية لنظام التشغيل لينكس.							
١ - يتعامل مع نظام التشغيل لينكس.							
٢ - يدير النظام باستخدام سطر الأوامر.							
٣ - يدير خدمات الشبكة بنظام التشغيل لينكس.							
٤ - يزيل أعطال نظام التشغيل لينكس.							
٥ - يركب المكونات في نظام التشغيل لينكس.							
٦ - يقوم بصيانة المكونات في نظام التشغيل لينكس.							
٧ - يؤمن الشبكة.							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٤	٢	مقدمة عن اللينكس
٤	٢	تطبيقات ورخص أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر
٤	٢	تنصيب نظام التشغيل لينكس واستخدامه
٤	٢	مهارات سطر الأوامر
٤	٢	وثائق نظام التشغيل لينكس وطرق المساعدة
٤	٢	العمل مع الملفات والأدلة
٤	٢	أرشفة الملفات وضغطها
٤	٢	التحكم في مخرجات الأوامر
٤	٢	أساسيات البرمجة باستخدام نظام اللينكس
٤	٢	مكونات الحاسب
٤	٢	إدارة الحزم والعمليات في نظام اللينكس
٤	٢	تهيئة الشبكة باستخدام نظام اللينكس
٤	٢	حماية نظام التشغيل لينكس وحماية مستخدميه
٤	٢	إدارة حسابات المستخدمين والمجموعات
٤	٢	التصاريح وملكية الملفات
٤	٢	التصاريح الخاصة والربط وطرق تخزين الملفات
٦٤	٣٢	المجموع
٩٦		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - المحافظة على سلامة الأجهزة.
٢ - اتباع إجراءات سلامة المكان.
٣ - اتباع إجراءات السلامة عند استخدام الأدوات والشبكة.
٤ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>مقدمة في اللينكس:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تاريخ اللينكس • تطور اللينكس وأنظمة التشغيل المشهورة <ul style="list-style-type: none"> ○ عمل النواة ○ التطبيقات ○ دور الأنظمة مفتوحة المصدر ○ توزيعات اللينكس ○ احتياجات العتاد • اختيار نظام التشغيل <ul style="list-style-type: none"> ○ معايير الاختيار ○ نظام مايكروسوفت ويندوز ○ نظام ابل OS X ○ BSD ○ الاصدارات التجارية لليونكس ○ نظام اللينكس ○ نظام الاندرويد 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 1 – page (1 – 20)	
3.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 3 – Page (35 – 46)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>تطبيقات ورخص أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطبيقات الأنظمة مفتوحة المصدر الرئيسية <ul style="list-style-type: none"> ○ تطبيقات الخوادم ○ تطبيقات أجهزة سطح المكتب ○ أدوات وحدة التحكم ○ أدوات التطوير • مفهوم البرامج مفتوحة المصدر ورخص الاستخدام <ul style="list-style-type: none"> ○ مبادئ البرامج المجانية والمفتوحة المصدر ○ رخص الاستخدام وشروطها ○ نماذج تجارية لأنظمة مفتوحة المصدر 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 2 – page (21 - 34)	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تنصيب نظام التشغيل لينكس واستخدامه : <ul style="list-style-type: none"> الواجهة الرسومية و سطر الأوامر سطر الأوامر المحاكاة الافتراضية والحوسبة السحابية استخدام اللينكس للعمل الحفاظ على جهاز الكمبيوتر آمن حماية المستخدم 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	مهارات سطر الأوامر: <ul style="list-style-type: none"> واجهة سطر الأوامر (CLI) الوصول الى واجهة سطر الأوامر <ul style="list-style-type: none"> الموجه الشل الشكل العام للأوامر العمل مع الخيارات مقدمة في متغيرات الشل مسار المتغيرات أنواع المتغيرات 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 6 – page (99 - 109)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	وثائق نظام التشغيل لينكس وطرق المساعدة: <ul style="list-style-type: none"> صفحة man أمر info مصادر إضافية للمساعدة <ul style="list-style-type: none"> خيار help وثائق النظام الإضافية إيجاد الوثائق والأوامر 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 6 – page (110 - 126)	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>العمل مع الملفات والأدلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مفهوم الملفات والأدلة ● التعامل مع الملفات <ul style="list-style-type: none"> ○ استعراض الملفات في الأدلة ○ نسخ الملفات ○ نقل الملفات ○ إنشاء الملفات ○ حذف الملفات ● التعامل مع الأدلة <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الأدلة ○ حذف الأدلة 	٦
1. NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع	
2. Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 7 – page (127 - 150)		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>أرشفة الملفات وضغطها:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ضغط الملفات ● أرشفة الملفات ● ملفات ZIP 	٦
1. NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع	
2. Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 8 – page (151 - 174)		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التحكم في مخرجات الأوامر:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أمر Pipe ● إعادة توجيه المخرجات والمدخلات ● البحث عن الملفات باستخدام الأمر Find ● عرض الملفات باستخدام الأمر less ● نظرة على أمر head وأمر tail ● ترتيب الملفات والمدخلات ● استعراض احصائيات الملف لاستخدام الأمر WC ● تصفية محتويات الملف <ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام أمر cut 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام أمر grep ● التعابير الإعتيادية الأساسية ● التعابير الإعتيادية الإضافية 	
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 8 – page (151 - 174)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>أساسيات البرمجة باستخدام نظام الينكس:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● برمجة الشل في Nutshell ● التعديل على البرامج ● أساسيات البرمجة <ul style="list-style-type: none"> ○ المتغيرات ○ أدوات الشرط ○ Loops 	٨
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 11 – page (211 - 226)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>مكونات الحاسب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المعالجات ● اللوحة الأم والنواقل (Buses) <ul style="list-style-type: none"> ○ dimidecode ○ ذاكرة الوصول العشوائي ○ الأجهزة الطرفية ○ أجهزة Serial Bus ● Hardware Abstraction Layer ● الأقراص ● الأقراص البصرية ● كرت الفيديو ● إدارة الأجهزة ● مزود الطاقة 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 5 – page (75 - 98)	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	إدارة الحزم والعمليات في نظام اللينكس: <ul style="list-style-type: none"> • إدارة الحزمة <ul style="list-style-type: none"> ○ Debain Package Managment ○ RPM Package Management • نواة اللينكس • إدارة العمليات <ul style="list-style-type: none"> ○ هرمية العمليات ○ أمر ps ○ أمر top ○ أمر free ○ ملفات الدخول ○ أمر dmesg 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 9 – page (175 - 192)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تهيئة الشبكة باستخدام نظام اللينكس: <ul style="list-style-type: none"> • مصطلحات الشبكة الرئيسية • مصطلحات خصائص الشبكة • عناوين IP • تهيئة أجهزة الشبكة <ul style="list-style-type: none"> ○ تهيئة الشبكة باستخدام الواجهة الرسومية ○ تهيئة الشبكة باستخدام ملفات التهيئة ○ تهيئة IPv4 ○ تهيئة IPv6 ○ DNS • أدوات الشبكة <ul style="list-style-type: none"> ○ أمر ifconfig ○ أمر route ○ أمر ping ○ أمر netstat ○ أمر dig 	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ أمر host ○ أمر ssh 	
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 15 – page (285 - 306)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>حماية نظام التشغيل لينكس وحماية مستخدميه :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● حسابات المستخدم <ul style="list-style-type: none"> ○ ملف Passwd ○ ملف Shadow ○ استعراض معلومات حساب المستخدم ○ استعراض معلومات الدخول ○ حسابات النظام ● حسابات المجموعة <ul style="list-style-type: none"> ○ ملف group ○ استعراض معلومات المجموعة ● الدخول بحساب مدير النظام (root) <ul style="list-style-type: none"> ● استخدام الأمر su ● استخدام الأمر sudo ● استخدام الأمر who ● استخدام الأمر w 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 12 – page (227 - 244)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>إدارة حسابات المستخدمين والمجموعات :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ادارة المجموعات <ul style="list-style-type: none"> ○ انشاء المجموعات ○ تعديل المجموعات ○ حذف المجموعات ● ادارة المستخدمين <ul style="list-style-type: none"> ○ انشاء حسابات المستخدمين ○ انشاء كلمات مرور للمستخدمين 	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام الأمر chage ○ تعديل حسابات المستخدمين ○ حذف حسابات المستخدمين 	
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 13 – page (245 - 266)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التصاريح وملكية الملفات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ملكية الملفات ● استخدام الأمر newgrp والأمر groups ● استخدام الأمر chgrp والأمر stat ● الأمر chown ● التصاريح <ul style="list-style-type: none"> ○ فهم التصاريح ○ استخدام الأمر chmod بطريقة الرموز ○ استخدام الأمر chmod بطريقة الأرقام ● الأمر stat ● استخدام الأمر Umask 	٦
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 14 – page (267 - 277)	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التصاريح الخاصة والربط وطرق تخزين الملفات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تصريح setuid ● تصريح setgid على الملفات ● تصريح setgid على الأدلة ● اعدادات تصريح setgid ● تصريح Sticky Bit ● الروابط الثابتة والروابط الرقمية <ul style="list-style-type: none"> ○ انشاء الروابط الثابتة ○ انشاء الروابط الرقمية ○ مقارنة بين الروابط الثابتة والرقمية ● التسلسل الهرمي لملفات النظام القياسية 	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	• تنظيم ملفات النظام القياسية	
1.	NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	مراجع الموضوع
2.	Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – chapter 14 – page (278 - 284)	
	• سطر أوامر لينكس – ويليام شوتز – ترجمة عبداللطيف محمد أديب ايمش - ٢٠١٤	المراجع
	• دليل إدارة خوادم أوبنتو الإصدار 14.04 – ترجمة عبداللطيف محمد أديب ايمش - ٢٠١٦	
	• NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	
	• Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – 2015 (ISBN-13: 978-1119092063)	
	• LPI Linux Essentials Certification All-in-One... (Paperback) by Robb Tracy – 2013 (ISBN-13: 978-0071811019)	

اسم المقرر	مبادئ شبكات الحاسب					الرمز	١١١ شبكا
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة	٤						
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة	٣				تدريب تعاوني	
	عملي	٢					
	تمرين	١					
وصف المقرر:							
يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية لعمل شبكات الحاسب ومكوناتها الرئيسية من خلال تأهيل المتدرب بالأساس النظري والتجارب العملية اللازمة للتعرف على مكونات شبكات الحاسب وكيفية تركيبها وتشغيلها. ويعد هذا المقرر المدخل الأساسي للمقررات المؤهلة إلى شهادتي Cisco Certified Entry Network Technician (CCENT) و Cisco Certified Network Associate أو ما يسمى بـ CCNA.							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المعارف والمهارات الأساسية اللازمة والمرتبطة بمكونات شبكات الحاسب وتركيبها.							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يحدد الطبقات السبع للنموذج OSI Model.							
٢ - يميز بين الأنواع المختلفة للكيابل.							
٣ - يحدد أجهزة توصيل الشبكات وخصائصها.							
٤ - يذكر بروتوكولات طبقة التطبيقات المعروفة ومهامها (FTP, http, Telnet, DHCP, DNS, MTP).							
٥ - يذكر بروتوكولات طبقة النقل الأساسية (TCP, UDP) وخصائصها.							
٦ - يذكر خصائص وعمل تقنية الشبكات من نوع Ethernet.							
٧ - يحدد مفهومي التوجيه والتحويل في الشبكات.							
٨ - يحدد الفئات المختلفة لعنوان الانترنت IP.							
٩ - يركب/يمدد وسائط النقل للشبكات.							
١٠ - يركب الشبكات المحلية من نوع Ethernet.							
١١ - يستخدم السويتش في بناء شبكات ذات أداء عالي.							
١٢ - يستخدم الموجه لتقسيم الشبكة إلى عدة شبكات فرعية.							
١٣ - يقسم العنوانين IP Subnetting.							
١٤ - يحل المشاكل الشائعة في الشبكات باستخدام الأوامر (Ping, Traceroute).							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٢	٤	استكشاف الشبكة
٢	٢	اعداد نظام التشغيل الخاص بالشبكة
٢	٤	بروتوكولات الشبكة والاتصالات
٢	٦	الوصول الى الشبكة
٤	٨	شبكة الإيثرنت (Ethernet)
٤	٨	طبقة الشبكة
٤	٨	عنونة الشبكات IP
٤	٨	شبكات IP الفرعية (Subnetting)
٢	٦	طبقة النقل
٢	٤	طبقة التطبيقات
٤	٦	بناء شبكة صغيرة
٣٢	٦٤	المجموع
٩٦		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - المحافظة على سلامة الاجهزة.
٢ - المحافظة على سلامة الخطوط.
٣ - اتباع اجراءات السلامة عند استخدام الادوات.
٤ - اتباع تعليمات سلامة المكان.
٥ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	استكشاف الشبكة : <ul style="list-style-type: none"> • الشبكات والاتصال على الصعيد العالمي • الشبكات المحلية LAN ، الشبكات الواسعة WAN ، وشبكة الإنترنت • الشبكة باعتبارها منصة • بيئة الشبكة المتغيرة • ملخص 	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
	<ul style="list-style-type: none"> • بحث عن كيفية استخدام أدوات التعاون.(عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام أدوات التعاون ○ مشاركة المستندات باستخدام Google Drive ○ استكشاف عقد المؤتمرات واجتماعات الويب ○ إنشاء صفحات الويكي (Wiki) . 	
	<p>1- Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.1- 58)</p> <p>2- Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.1-36)</p>	
	<p>٣ - أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ١: استكشاف الشبكة. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com</p> <p>٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠</p>	مراجع الموضوع
٤	<p>اعداد نظام التشغيل الخاص بالشبكة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • نظام IOS • الاعدادات الاساسية للأجهزة • أنظمة العنونة • ملخص • إنشاء جلسة وحدة تحكم باستخدام برنامج Tera Term (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ الوصول إلى محول Cisco من خلال منفذ وحدة التحكم التسلسلي (Console) ○ عرض الاعدادات الاساسية لجهاز المحول وتكوينه • تكوين شبكة بسيطة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد هيكل الشبكة (Ethernet). ○ تكوين الأجهزة المضيفة للكمبيوتر الشخصي. ○ تكوين الإعدادات الأساسية للمحول والتحقق منه. 	الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي
	<p>1- Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.59-114)</p> <p>2- Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.37-73)</p>	
	<p>٣ - أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٢: تكوين نظام تشغيل الشبكة. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com</p> <p>٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠</p>	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>بروتوكولات الشبكة والاتصالات :</p> <ul style="list-style-type: none"> قواعد الاتصالات بروتوكولات الشبكة والمعايير <ul style="list-style-type: none"> مجموعة بروتوكولات TCP/IP نموذج OSI نقل البيانات في الشبكة ملخص تثبيت برنامج Wireshark (عملي) <ul style="list-style-type: none"> تنزيل برنامج Wireshark وتثبيته استخدام برنامج Wireshark لعرض حركة الشبكة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> التقاط وتحليل بيانات ICMP المحلية في برنامج Wireshark التقاط وتحليل بيانات ICMP البعيدة في برنامج Wireshark 	٦
1- Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.115-160)		مراجع الموضوع
2- Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.74-105)		
٣ - أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٣: بروتوكولات واتصالات الشبكة. (سيسكو http://www.netacad.com سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات:		
٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>الوصول الى الشبكة (Network Access) :</p> <ul style="list-style-type: none"> مقدمة الطبقة المادية وسائط الشبكة طبقة وصلة البيانات التحكم في طريقة الوصول إلى الوسائط ملخص إنشاء كابل توصيل عكسي لشبكة Ethernet (عملي) <ul style="list-style-type: none"> تحليل معايير وأسنان توصيل كابلات شبكة Ethernet إنشاء كابل توصيل عكسي لشبكة Ethernet 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ اختيار كابل توصيل عكسي لشبكة Ethernet ● عرض معلومات بطاقة NIC السلكية واللاسلكية (عملي) ○ التعرف على بطاقات واجهة الشبكة (NIC) الخاصة بأجهزة الكمبيوتر والعمل معها. ○ التعريف برموز شبكة أدوات النظام واستخدامها. 	
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.161-230	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.106-131)	
3-	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٤: الوصول إلى الشبكة. (سيسكو سيستمز) تم http://www.netacad.com الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات:	
4-	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
	<p>شبكة الإيثرنت (Ethernet) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة ● بروتوكول الإيثرنت ● محولات الشبكات المحلية LAN ● بروتوكول تحليل العنوان ARP ● ملخص ● استخدام برنامج Wireshark لفحص إطارات Ethernet (عملي) ○ فحص حقول الرأس في إطار Ethernet II ○ استخدام Wireshark لالتقاط إطارات Ethernet وتحليلها. ● عرض جدول عناوين MAC الخاص بالمحول (عملي) ○ إنشاء الشبكة وتكوينها ○ فحص جدول عناوين MAC الخاصة بالمحول 	١٢
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.231-282)	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.132-170)	
3-	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٥: Ethernet. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com	
4-	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>طبقة الشبكة (Netowrk Layer) :</p> <ul style="list-style-type: none"> مقدمة بروتوكولات طبقة الشبكة التوجيه أجهزة التوجيه تكوين أجهزة توجيه سيسكو ملخص استكشاف الخصائص المادية للموجّه (عملي) <ul style="list-style-type: none"> فحص الخصائص الخارجية للموجّه فحص الخصائص الداخلية للموجّه باستخدام أوامر Show إنشاء شبكة مكونة من محول والموجّه (عملي) <ul style="list-style-type: none"> إعداد الهيكل وبدء الأجهزة. تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال. عرض معلومات الجهاز. 	١٢
1- Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.283-340)	مراجع الموضوع	
2- Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.171-204)		
٣ - أكاديمية سيسكو للشبكات.(٢٠١٦). فصل ٦: طبقة الشبكة. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com		
٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>عنوان الشبكات (IP Addressing) :</p> <ul style="list-style-type: none"> مقدمة عناوين الشبكة IPv4 عناوين الشبكة IPv6 التأكد من الاتصال بالشبكة ملخص تحويل عناوين IPv4 إلى ثنائي (عملي) <ul style="list-style-type: none"> تحويل عناوين IPv4 من النظام العشري إلى الثنائي 	١٢

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام عملية Bitwise ANDing لتحديد عناوين الشبكة ○ تطبيق العمليات الحسابية على عناوين الشبكة ● تعريف عناوين IPv4 (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ التعرف على عناوين IPv4 ○ تصنيف عناوين IPv4 ● تعريف عناوين IPv6 (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ التعرف بالأنواع المختلفة لعناوين IPv6 ○ فحص واجهة وعنوان شبكة IPv6 مضيف ○ التدريب على اختصار عنوان IPv6 ● تكوين عناوين IPv6 على أجهزة الشبكة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وتكوين الإعدادات الأساسية للموجه والمحول ○ تكوين عناوين IPv6 يدوياً ○ التحقق من الاتصال من طرف إلى طرف 	
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.391-464)	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.233-286)	
٣ -	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٨: عنوان IP. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من http://www.netacad.com مقدمة إلى الشبكات:	
٤ -	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>شبكات IP الفرعية (Subnetting IP Networks)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة ● الشبكات الفرعية ضمن شبكة IPv4 ● أنظمة العنونة ● اعتبارات التصميم بالنسبة ل IPv6 ● ملخص ● حساب شبكات IPv4 الفرعية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تحديد تقسيم عنوان IPv4 إلى شبكات فرعية ○ حساب تقسيم عنوان IPv4 إلى شبكات فرعية ● تصميم وتنفيذ نظام عنوان IPv4 المقسم إلى شبكات فرعية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تصميم مخطط تقسيم الشبكة إلى شبكات فرعية 	١٢

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ تكوين الأجهزة ○ اختبار الشبكة واستكشاف أخطائها وإصلاحها ● تصميم مخطط عنونة VLSM وتنفيذه (عملي) ○ فحص متطلبات الشبكة ○ تصميم مخطط عنونة VLSM ○ توصيل كابلات شبكة IPv4 وتكوينها 	
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.465-514)	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.287-324)	
٣ -	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٩: تقسيم شبكات IP إلى شبكات فرعية. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com	
٤ -	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
	<p>طبقة النقل (Transport Layer) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة ● بروتوكولات طبقة النقل ● TCP و UDP ● ملخص ● استخدام Wireshark لملاحظة تأكيد الاتصال ثلاثي الاتجاه ● لبروتوكول TCP (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد Wireshark لالتقاط الحزم ○ التقاط الحزم وتحديد موقعها وفحصها ● استخدام Wireshark لفحص التقاط UDP DNS (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تسجيل معلومات تكوين IP للكمبيوتر ○ استخدام Wireshark لالتقاط استعلامات واستجابات ● نظام DNS <ul style="list-style-type: none"> ○ تحليل حزم DNS أو UDP التي تم التقاطها 	٨
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.341- 390)	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.205-232)	
٣ -	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٧: طبقة النقل. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
	٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
٦	<p>طبقة التطبيقات (Application Layer)</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • بروتوكولات طبقة التطبيقات • بروتوكولات طبقة التطبيقات المعروفة (FTP, http, Telnet) • (DHCP, DNS, SMTP) والخدمات • ملخص • مراقبة تحليل نظام اسم المجال (DNS) (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ مراقبة تحويل DNS الخاص ب URL إلى عنوان IP ○ مراقبة بحث DNS باستخدام أمر nslookup على موقع الويب ○ مراقبة بحث DNS باستخدام أمر nslookup على خوادم البريد • استكشاف بروتوكول FTP (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام FTP من موجه الأوامر ○ الجزء ٢ : استخدام FTP في مستعرض 	<p>الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي</p>
	<p>1- Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.515-550)</p> <p>2- Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.325-347)</p>	
	٣ - أكاديمية سيسكو للشبكات.(٢٠١٦). فصل ١٠ : طبقة التطبيقات.(سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com	
	٤ - جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
١٠	<p>بناء شبكة صغيرة (Bulid a small Network)</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • تصميم الشبكة • الحفاظ على سلامة الشبكة • الأداء الأساسي للشبكة • استخدام اوامر tracert ، ping • ملخص 	<p>الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي</p>

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> • تأمين اجهزة الشبكة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين مقاييس الأمان الأساسية على الموجه ○ تكوين مقاييس الأمان الأساسية على المحول • إدارة ملفات تكوين الموجه باستخدام برنامج محاكاة طرفية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تكوين إعدادات الأجهزة الأساسية. ○ استخدام برنامج محاكاة طرفية لإنشاء ملف تكوين النسخ الاحتياطي ○ استخدام ملف تكوين النسخ الاحتياطي لاستعادة موجه • استكشاف الأخطاء وإصلاحها (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ مناهج استكشاف الأخطاء وإصلاحها ○ استكشاف أخطاء الكابلات والواجهات وإصلاحها ○ سيناريوها استكشاف الأخطاء وإصلاحها 	
1-	Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. (pp.551-626)	مراجع الموضوع
2-	Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. (pp.348-408)	
3-	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٧: إنها شبكة. (سيسكو سيستمز) تم الاسترداد من مقدمة إلى الشبكات: http://www.netacad.com	
4-	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	

<ul style="list-style-type: none"> • Dye, M. & Reid, A. (2014). Cisco Networking Academy: Introduction to Networks Companion Guide. Indianapolis: Cisco Press. • Introduction to networks lab manual.(2014). Indianapolis, IN. Cisco Press. • Kurose, J. & Ross, K. (2013). Computer networking. Boston: Pearson. • CCNA Routing and Switching 200-125 Official Cert Guide Library,By Wendell Odom Published by Cisco Press,2016. • CCNA Routing and Switching Complete Study Guide: Exam 100-105, Exam 200-105, Exam 200-125 By Todd Lammle. Sybex Publishing,2016. 	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> • أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). مقدمة إلى الشبكات. (سيسكو سيستمز). تم الاسترداد من أكاديمية سيسكو للشبكات. من الموقع http://www.netacad.com 	

• جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠

اسم المقرر	التأهيل للشهادات الاحترافية					الرمز	٢٨٠ حاسب
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة							
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة					تدريب تعاوني	
	عملي						
	تمرين						
وصف المقرر:							
<p>يقدم هذا المقرر المهارات الأساسية اللازمة لإعداد المتدرب للتعرف والحصول على إحدى الشهادات الاحترافية المتوافقة مع المقررات التدريبية في مجال تخصصه، والتعرف على مميزات الشهادات الاحترافية في مجال الحاسب الآلي ومتطلبات الحصول عليها، وأساليب التأهيل للتقدم لهذه الشهادات، وقيمتها السوقية وكيفية مساهمتها في المسار الوظيفي والتطوير المستمر لمهارات الفني في مجال تخصصات الحاسب الآلي.</p> <p>ويعتبر هذا المقرر من المقررات المشتركة بين تخصصات الحاسب المختلفة، ونوصي بمنح المتدرب الدرجة الكاملة لهذا المقرر عند حصوله أي من الشهادات الاحترافية المتعلقة بتخصصه والمقدمة من الاكاديميات والشركات العالمية في مجال تخصصه مثل:</p> <p>(Cisco, Huawei, CompTIA, Microsoft, Oracle, Red Hat, Adobe).</p>							
الهدف العام من المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المعارف والمهارات اللازمة للتقديم على اختبار إحدى الشهادات الاحترافية المتعلقة بتخصصه.</p>							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
<p>أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:</p>							
١ - يتعرف على الشهادات الاحترافية في مجال الحاسب وقيمتها السوقية ومسارها الوظيفي.							
٢ - يحدد الشهادات الاحترافية في مجال تقنيات الحاسب الآلي.							
٣ - يتعرف على أساليب الاختبارات وتقنيات حلها.							
٤ - يحدد المسار الوظيفي وفق الشهادات الاحترافية للشركات المتخصصة.							
٥ - يتعرف على سياسات مراكز الاختبارات الدولية المصرح لها بعمل اختبارات الشهادات الاحترافية.							
٦ - يبحث بواسطة محركات البحث على الشبكة العنكبوتية عن معلومات ودورات ودروس ونماذج للشهادات الاحترافية.							
٧ - يكون مجموعات عمل للتدرب والتأهيل للشهادات الاحترافية.							
٨ - يقدم على احد اختبارات الشهادات الاحترافية المقدمة من إحدى الاكاديميات والشركات العالمية (Cisco , Huawei, CompTIA, Microsoft, Oracle, Red Hat, Adobe) في مجال تخصصه.							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٢	٠	مقدمة عن الشهادات الاحترافية.
٨	٠	المسارات الوظيفية وفق الشهادات الاحترافية في الشركات المتخصصة.
١٨	٠	التأهيل الذاتي للشهادات الاحترافية.
٤	٠	حالات دراسية وتدريبية.
٣٢	٠	المجموع
٣٢		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - اتباع تعليمات سلامة المكان.
٢ - المحافظة على سلامة الاجهزة
٣ - المحافظة على سلامة الأجهزة والمعدات.

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية.	مقدمة عن الشهادات الاحترافية : <ul style="list-style-type: none"> ما هي الشهادات الاحترافية؟ كيفية الحصول على الشهادات الاحترافية. 	٢
1- http://www.pearsonitcertification.com/articles/article.aspx?p=2499859	مراجع الموضوع	
2- http://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/certifications.html		
3- https://www.microsoft.com/en-us/learning/certification-overview.aspx		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	المسارات الوظيفية وفق الشهادات الاحترافية في الشركات المتخصصة : <ul style="list-style-type: none"> معرفة مسارات الشهادات الاحترافية في مجال الحاسب الآلي. مسار الشهادات الاحترافية في صيانة وتجميع الحاسب. مسار الشهادات الاحترافية في تقنيات الشبكات. مسار الشهادات الاحترافية في إدارة أنظمة الشبكات. مسار الشهادات الاحترافية في البرمجيات. مسار الشهادات الاحترافية في أمن المعلومات. مسار الشهادات الاحترافية في التصميم المرئي . مسار الشهادات الاحترافية في مهارات الدعم الفني مثل ITIL و HDI ... الخ.	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> المسارات الوظيفية للشهادات الاحترافية. المناصب في تقنية المعلومات والشهادات المتوافقه معها. رؤية عن الدخل المتوقع حسب الشهادات الاحترافية. كيف تبحث عن الشهادات الاحترافية في محركات البحث (المصطلحات المناسبة). مدة صلاحية الشهادة. 	
1-	http://www.pearsonitcertification.com/articles/article.aspx?p=2499859	مراجع الموضوع
2-	http://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/certifications.html	
3-	https://www.microsoft.com/en-us/learning/certification-overview.aspx	
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية الأداء العملي	<p>التأهيل الذاتي لشهادات الاحترافية:</p> <ul style="list-style-type: none"> تحديد الشهادات الاحترافية في التخصص. تكوين فريق العمل للتحضير للشهادة. طريقة التسجيل للأختبار. معرفة محتوى الاختبار Exam blueprint التحضير للاختبار. عدد ونوع الاسئلة. الاختبارات التجريبية. كيفية تأدية الاختبار. درجة الاختبار ودرجة الاجتياز. متابعة الاختبارات. 	١٨
	تحدد حسب التخصص	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية الأداء العملي	<p>حالات دراسية وتدريبية:</p> <ul style="list-style-type: none"> عرض حالات دراسية وتدريبية من الزيارات الميدانية للمتدربين ومناقشتها. تمثيل حالات تنفيذية للاختبارات الاحترافية وتقييم تلك الحالات. أي موضوعات يتم الاتفاق عليها بين المدرب والمتدرب. 	٤
	تحدد حسب التخصص	مراجع الموضوع

• http://www.pearsonitcertification.com/articles/article.aspx?p=2499859		المراجع
• http://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/certifications.html		
• https://www.microsoft.com/en-us/learning/certification-overview.aspx		
• الإصدار الثالث من دليل المدرب المعتمد لكاديمية سيسكو (مركز التدريب الإلكتروني ومصادر التدريب بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني)		

اسم المقرر	مهارات الدعم الفني					الرمز	٢٢١ داعم
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة			٢				
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة		٠				تدريب تعاوني
	عملي		٤				
	تمرين		٠				
وصف المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى التدريب على المفاهيم الأساسية لمهارات الدعم الفني والصيانة الشاملة والمخططة وكيفية إدارة مكتب المساعدة وورشه الدعم الفني، بالإضافة إلى مهارات البحث المتقدمة في الانترنت وتطبيقات طرق الاتصال بسطح المكتب البعيد.</p> <p>بالإضافة إلى هذا يشمل التدريب على اكتساب المتدرب مهارات التعامل مع المستفيدين وأساليب الاتصال والحوار والمهارات الشخصية والسلوكية في التعامل مع الآخرين وتنمية مهارات التفكير والابداع والتواصل مع المستفيدين.</p>							
الهدف العام من المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات والمعلومات الأساسية اللازمة لممارسة العمل في مجالات وأنشطة الدعم الفني.</p>							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
<p>أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:</p>							
١ - يعرف مفهوم (الدعم الفني) و(مكتب المساعدة Help Desk) والغرض منها.							
٢ - يشرح خطوات التفكير العلمي لحل المشكلة واقتراح الحل المناسب لمشكلة محددة.							
٣ - يصف المهارات الشخصية والسلوكية وأساليب الاتصال مع المستفيدين.							
٤ - يصف الصيانة الشاملة والمخططة والفرق بينهما.							
٥ - يصف الطرق المناسبة لإدارة وتنظيم (مكتب المساعدة Help Desk) و ورشه الدعم الفني.							
٦ - يعرف الإبداع وخصائصه ويبتكر حلول إبداعية لمشكلة مطروحة.							
٧ - يتعرف على أهمية الشهادات الاحترافية العالمية المتعلقة بمهارات الدعم الفني مثل ITIL , HDI							
٨ - يطبق استخدامات محركات البحث على الأنترنت لحل مشاكل في الدعم الفني.							
٩ - يدير الملفات والمجلدات في الأجهزة البعيدة من (تثبيت ، نسخ ، نقل ، طباعة ومشاركة) بواسطة الاتصال بسطح مكتب بعيد.							
١٠ - يطبق استخدامات الأدوات (Ping ، Telnet ، FTP ، محاكي الشاشة) في مجالات مهارات الدعم الفني.							
١١ - يستخدم (برنامج متخصص) لتسجيل وحفظ أوامر طلبات (مكتب المساعدة Help Desk).							

١٢ - يقوم بزيارة ميدانية لآحد (مكاتب المساعدة Help Desk) لدى إحدى الجهات الخارجية للاطلاع على طبيعة عمله ومن ثم تقديم تقرير عن هذه الزيارة محاكي لما تم التدريب عليه في هذا المقرر.

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٤	٠	مقدمة عن الدعم الفني
٤	٠	مهارات التفكير العلمي
٤	٠	المهارات الشخصية
٤	٠	المهارات السلوكية
٤	٠	الصيانة الشاملة
٤	٠	إدارة وتنظيم مكتب المساعدة
٤	٠	مهارات الإبداع
٤	٠	البحث في الإنترنت
٨	٠	الاتصال بسطح مكتب بعيد
٨	٠	استخدام FTP ، Ping ، Telnet ومحاكي الشاشة
٨	٠	استخدام برنامج متخصص لتسجيل وجدولة طلبات الصيانة
٨	٠	حالات دراسية وتدريبية
٦٤	٠	المجموع
٦٤	٠	

إجراءات واشتراطات السلامة :

١ - اتباع تعليمات سلامة المكان.
٢ - المحافظة على سلامة الأجهزة والمعدات.
٣ - توفير الأدوات والبرامج المناسب للتدريب العملي.
٤ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	مقدمة في الدعم الفني : • تعريف الدعم الفني. • فوائد الدعم الفني. • مصطلحات الدعم الفني.	٤

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
	<ul style="list-style-type: none"> • مفهوم نموذج الدعم الفني متعدد الطبقات. • تعريف مكتب المساعدة Help Desk وأقسامه. • مفهوم رضا الزبائن. • الآثار الإيجابية لرضا الزبائن لعمل فني دعم المستفيد . • حالات دراسية تطبيقية. 		
		١ - حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	مراجع الموضوع
		٢ - العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣هـ	
3-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
	<p>مهارات التفكير العلمي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أهمية التفكير العلمي المنظم. • خصائص التفكير العلمي. • منهج التفكير العلمي: <ul style="list-style-type: none"> ○ تحديد المشكلة : ما المشكلة ، اسبابها ؟ ○ تحديد الاهداف : لماذا نحاول حل المشكلة. ○ تحديد كافة الحلول (البدائل)الممكنة: كيف نولد الحلول الممكنة. • اختيار الحل الأمثل وتطبيقه. • حالات دراسية تطبيقية. 		٤
		١ - حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	مراجع الموضوع
		٢ - العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣هـ	
3-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
	<p>المهارات الشخصية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مهارات الاتصال: <ul style="list-style-type: none"> ○ المباشر. ○ عبر الهاتف. ○ عبر البريد الالكتروني. ○ عبر جهاز التسجيل. • معوقات الاتصال. • حالات دراسية تطبيقية. 		٤
		١ - حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
	العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣هـ	٢ -	مراجع الموضوع
3-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>المهارات السلوكية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مهارات عامه في التعامل مع الزبائن <ul style="list-style-type: none"> ○ مهارات الانصات ○ مهارات استخراج المعلومات المهمة ○ مهارات المداخلة مع المتصل ○ مهارات إشعار المتصل بأهمية حل مشكلته ○ مهارات تنظيم و متابعة حل المشكلة في اسرع وقت ممكن. ○ مهارات تنظيم العمل والوقت • مهارات الحلم والصبر <ul style="list-style-type: none"> ○ اساليب تحديد ورفع قدرة الحلم لديك ○ الاساليب الاسلاميه لتنمية مهارة الصبر ○ الاساليب النفسية الحديثة لتنمية مهارة الصبر ○ آثار مهارة الصبر على عمل فني دعم المستفيد • اساليب التعامل مع الزبائن الشرسين • الصفات النموذجية لفني المسؤول عن الدعم الفني <ul style="list-style-type: none"> ○ اللطف في التعامل والحلم ○ التفكير العلمي المنظم ○ الابداع ○ الإلمام بمجال العمل وإتقانه • حالات دراسية تطبيقية 	٤	
	حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	١ -	
	العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣هـ	٢ -	مراجع الموضوع
3-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>الصيانة الشاملة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الصيانة الشاملة • السمات الأساسية للصيانة الشاملة • مرتكزات الصيانة الشاملة • تعريف الصيانة المخططة • ميزات الصيانة المخططة ○ الاكتشاف المبكر للأعطال ○ تقليل وقت الصيانة والإصلاح ○ تلافي تكرار الأعطال ○ وضع مواصفات قياسية لأعمال مكتب المساعدة و ورشة الدعم الفني ○ العمل والتفاعل مع مجموعة الفريق الواحد • أنواع الصيانة: ○ الصيانة الدورية • الصيانة الطارئة 	٤
	<p>١ - حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته ، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني</p> <p>٢ - العوشن ، عبدالله محمد ، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة ، الرياض ، ١٤١٣هـ</p>	مراجع الموضوع
3- Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>إدارة وتنظيم مكتب المساعدة وورشة الدعم الفني:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تسجيل معلومات والاحداث عن الاجهزة والبرامج • قطع الغيار • ادوات الصيانة • التدريب • بيئة العمل 	٤
	<p>١ - حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته ، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني</p> <p>٢ - العوشن ، عبدالله محمد ، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة ، الرياض ، ١٤١٣هـ</p>	مراجع الموضوع
3- Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>مهارة الابداع:</p> <ul style="list-style-type: none"> تعريف الابداع خصائص الابداع منهجية الابداع كيف تولد اكبر قدر ممكن من البدائل والحلول أساليب تنمية ملكة الابداع حالات دراسية تطبيقية 	٤
	<p>١ - حقابية مهارات الدعم الفني وتطبيقاته ، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني</p> <p>٢ - العوشن ، عبدالله محمد ، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة ، الرياض ، ١٤١٣ هـ</p>	مراجع الموضوع
3- Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>البحث في الانترنت :</p> <ul style="list-style-type: none"> مقدمة عن محركات البحث تعريف محركات البحث اجزاء محرك البحث اهم محركات البحث العالمية والعربية تقنيات البحث المتقدمة التعامل مع قائمة المساعدة Help والكتب المصاحبة لمنتج معين حالات تطبيقية لمشاكل في الدعم الفني باستخدام الإنترنت. 	٤
	١ - حقابية تطبيقات الانترنت في الدعم الفني ، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	مراجع الموضوع
2- Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015		
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>الاتصال بسطح مكتب بعيد :</p> <ul style="list-style-type: none"> مفهوم الاتصال بسطح المكتب البعيد استخدامات الاتصال بسطح المكتب البعيد اعدادات الاتصال بسطح المكتب البعيد <ul style="list-style-type: none"> إعدادات تثبيت الاتصال بسطح المكتب البعيد السماح للمستخدمين الآخرين بالاتصال بالحاسب الخاص بك تعطيل الاتصال بسطح المكتب البعيد أفضل سبل الامان عند الاتصال بسطح المكتب البعيد اعدادات الاتصال بسطح المكتب البعيد ب(Web) 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> ○ إعدادات تثبيت الاتصال بسطح مكتب بعيد ب(Web) ○ إنشاء اتصال بسطح مكتب جديد ب(Web) وحذفه ● طباعة ملف من سطح مكتب بعيد الى طابعة متصله بشبكة محلية ● نقل ونسخ الملفات والمجلدات وتثبيت البرامج من والى اي جهاز متصل بالشبكة ● مشاركة الملفات والمجلدات على الشبكة. ● حالات دراسية تطبيقية 	
	1 - حقبة تطبيقات الانترنت في الدعم الفني، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	مراجع
2-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015	الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية	<p>استخدام Telnet, Ping, FTP ومحاكي الشاشة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مفهوم وتعريف Telnet ● استخدامات Telnet ● تعريف وبروتكول نقل الملفات FTP ● استخدامات FTP ● تعريف مخدمات FTP ● انواع برمجيات FTP ● أمن المعلومات وحقوق الملكية ● حالات دراسية تطبيقية 	٨
	1 - حقبة تطبيقات الانترنت في الدعم الفني، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	مراجع
2-	Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015	الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية الأداء العملي	<p>استخدام برنامج متخصص يسجل ويحفظ أوامر طلبات الصيانة من المستخدمين ويجدول صيانتها حسب مواعيد محددة.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أشهر برامج تسجيل طلبات صيانة المتستفيد ● استخدام ادوات البرنامج ● فتح طلب ● متابعة طلب ● إغلاق طلب 	٨
	1 - يحدد من قبل المدرب حسب البرنامج الذي المتوفر	مراجع
		الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية الأداء العملي	<p>حالات دراسية وتدريبية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عرض حالات دراسية وتدريبية من الزيارات الميدانية للمتدربين لمكاتب المساعدة ومناقشتها. • تقديم تقارير بحثية عن أهمية شهادات الدعم الفني الاحترافية والتي يحتاجها سوق العمل مثل ITIE و HDI وطرق التحضير لها. • أي موضوعات يتم الاتفاق عليها بين المدرب والمتدرب. 	٨
	تحدد من قبل المدرب حسب الحالات الدراسية التدريبية المتفق عليها	مراجع الموضوع ١ -
	<ul style="list-style-type: none"> • مهارات الدعم الفني وتطبيقاته، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني • العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣ هـ • حقيقية تطبيقات الانترنت في الدعم الفني، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني • Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015 	المراجع

اسم المقرر	أساسيات برمجة الحاسب					الرمز	١١١ برمج
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة							
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة	٢					
	عملي	٤					
	تمرين	٠					
وصف المقرر:							
<p>يتعرف المتدرب من خلال هذا المقرر على مجموعة من المهارات الأساسية في البرمجة غرضية التوجيه OOP، ويشتمل هذا المقرر على التعرف على البيئة التي تستخدم لعمليات تحرير البرنامج Editing وترجمته إلى لغة الآلة وتنفيذ البرنامج وتصحيح الأخطاء، وكذلك تمثيل البيانات والعمليات الحسابية والمنطقية، وجمل الشرط وحلقات التكرار، بالإضافة لبناء واستدعاء الدوال Method Invocation والتعامل مع المصفوفات ذات البعد والبعدين، وبعد ذلك ينتقل المتدرب إلى المواضيع التي تغطي برمجة الكائنات غرضية التوجيه OOP والتي تشمل موضوع الاصناف وتغليف البيانات Data Encapsulation، بالإضافة إلى تعريف واستخدام دوال مكتبة الجافا API.</p>							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية في البرمجة غرضية التوجيه.							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
١ - يحدد معنى العمليات و التعبيرات المنطقية المختلفة.							
٢ - يتكلم عن أساليب استخدام الطرق Methods وانوعها.							
٣ - يحدد مفهوم المصفوفات والغرض منها وانوعها.							
٤ - يحدد مفاهيم مبادئ البرمجة غرضية التوجيه OOP							
٥ - يبني الدوال Methods.							
٦ - يستدعي الدوال Methods.							
٧ - يمرر المتغيرات على الدوال Methods.							
٨ - يتعامل مع المصفوفات							
٩ - يبرمج حل مشكلة برنامج باستخدام البرمجة غرضية التوجيه OOP							
ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)					
العملية	النظرية						
١٠	٤	مقدمة الى لغة الجافا					
١٠	٤	أنواع البيانات ، المتغيرات ، المعاملات ، والادخال والإخراج					

١٠	٦	جمل التحكم بسير التنفيذ
١٠	٦	الدوال Methods
١٢	٦	المصفوفات Arrays
١٢	٦	الكائنات والكاسات Classes and Objects
٦٤	٣٢	المجموع
٩٦		

إجراءات واشتراطات السلامة :	
١ -	المحافظة على سلامة الاجهزة
٢ -	اتباع اجراءات السلامة عند استخدام الادوات.
٣ -	اتباع تعليمات سلامة المكان.
٤ -	ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>مقدمة الى تطبيقات الجافا :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● لغات البرمجة <ul style="list-style-type: none"> ○ تصنيف لغات البرمجة ● مقدمة عن برمجة ● شرح اجزاء برنامج الجافا البسيط ● شرح بيئة تطوير برامج الجافا باستخدام Eclipse <ul style="list-style-type: none"> ○ انشاء مشروع جافا ○ انشاء كلاس جافا ● ترجمة وتنفيذ الكلاس ● أخطاء البرمجة <ul style="list-style-type: none"> ○ أخطاء في بناء الجملة ○ أخطاء وقت التنفيذ ○ أخطاء منطقة ○ أخطاء شائعة 	١٤
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 1	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>أنواع البيانات ، المتغيرات ، المعاملات ، والادخال والإخراج ؛</p> <ul style="list-style-type: none"> • عرض المخرجات باستخدام System.out.println • الفرق بين print و println • أنواع البيانات الأساسية في الجافا Primitive types • تعريف المتغيرات واسناد القيم لها • تعريف القيم الثابتة باستخدام Static • متعاقبات الهروب Escape Sequences • المعاملات الرقمية + ، - ، * ، / ، % • معاملات الاسناد += ، -= ، *= ، /= ، % = • معاملات الزيادة والنقصان ++ ، -- • التحويل بين أنواع البيانات الرقمية Casting • السلاسل النصية String <ul style="list-style-type: none"> ○ انشاء متغير من نوع سلاسل نصية ○ استخدام الدالة Contains و المعاملات + و += لربط السلاسل النصية ○ استخدام دوال المقارنة بين السلاسل النصية <ul style="list-style-type: none"> ▪ الدالة CompareTo ▪ الدالة Equals ▪ الدالة Contains ○ استخدام بعض دوال السلاسل النصية <ul style="list-style-type: none"> ▪ الدالة Length ▪ الدالة Substring ▪ الدالة indexOf • تعريف وانشاء Scanner لقراءة مدخلات المستخدم النصية والرقمية • التحكم في شكل الاخراج print للارقام والنصوص باستخدام Format Specifie 	١٤
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 2, Ch4	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>جمل التحكم بسير التنفيذ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boolean data type نوع البيانات المنطقي • المعاملات العلائقية <، <=، >، >=، =، != • جملة الشرط البسيطة IF Statement • جملة الشرط If-else statement • جمل الشرط المتداخلة • المعاملات المنطقية !، &&، • جملة الشرط Switch statement • استخدام الاوامر Break and Default مع جملة الشرط Swith • الأولوية في تنفيذ التعبيرات الحسابية والمنطقية • حلقات الدوران <ul style="list-style-type: none"> ○ While loops حلقة الدوران ○ Do-while loops حلقة الدوران ○ For loops حلقة الدوران ○ Nested loops حلقات الدوران المتداخلة ○ التحكم في حلقات الدوران باستخدام الأوامر Break and Continue 	١٦
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 2, Ch 5	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>الدوال Methods :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الهدف من كتابة الدوال • تعريف الدول • الدوال التي لا تعيد قيمة void method • استدعاء الدوال • تمرير المتغيرات للدالة • إعادة القيمة من الدالة • مجال رؤية المتغيرات The scope of variables • التحميل الزائد للدوال Overloading Methods 	١٦
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 6	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>المصفوفات Arrays :</p> <ul style="list-style-type: none"> • أهمية المصفوفات في البرمجة • تعريف المصفوفة ذات البعد الواحد. • انشاء المصفوفة ذات البعد الواحد باستخدام أنواع البيانات الأولية • تعريف المصفوفة باستخدام ال الكيان object • الوصول للمصفوفات • البحث في المصفوفات <ul style="list-style-type: none"> ○ استخدام حلقات التكرار ○ استخدام حلقة الدوران Foreach Loops • طريقة نسخ المصفوفات • تمرير المصفوفة من خلال Method • المصفوفة ذات البعدين <ul style="list-style-type: none"> ○ تعريف المصفوفة ذات البعدين باستخدام أنواع البيانات الأولية ○ البحث في المصفوفة 	١٨
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 7	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>الكيانات والكلاسات Classes and Objects :</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف وإنشاء الكلاسات Classes • استخدام الكلمة المفتاحية Static مع متغيرات ودوال الكلاس • محددات الوصول Access modifiers • دوال البناء او المشيدات Constructor قواعد بنائها • تغليف البيانات Encapsulate • تعريف وانشاء ال Objects • الوصول الى بيانات ودوال ال Objects • تمرير الباراميترات الى الكائنات Objects • التحميل الزائد للمشيدات Overload constructors • استخدام الكلمة المرجعية this • تمرير ال Objects الى الدوال والفرق بينها وبين تمرير أنواع البيانات الأولية 	١٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none">• استخدام كلاسات مكتبة الجافا<ul style="list-style-type: none">○ انشاء Object من نوع Date Class للحصول على الوقت والتاريخ وطباعته باستخدام الدالة toString	
1-	Intro to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition), Ch 12	مراجع الموضوع
	<ul style="list-style-type: none">• Intro to Java Programming, Comprehensive Version, 10th Edition, 2015, Y. Daniel Liang, ISBN 13: 978-0-13-376131-3	المراجع

الوصف التفصيلي لمقررات التخصص

اسم المقرر	ورشة تأهيلية					الرمز	١٠٢ الكت
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة	٢						
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة	٠					
	عملي	٤					
	تمرين	٠					
وصف المقرر:							
يقدم هذا المقرر المهارات الأساسية لفهم الدوائر الكهربائية والالكترونية ويشمل ذلك التعرف والتدرب على العناصر الالكترونية وقانون أوم وقانون كيرشوف ودوائر التيار الثابت والمتردد إضافة إلى تطبيقات عملية على كلا منهما مثل مقاومات على التوالي أو التوازي أو كليهما ودائرة توحيد نصف الموجة ودائرة توحيد الموجة كاملة.							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى اكساب المتدرب مهارات عمل الدوائر الكهربائية والالكترونية وقياس العناصر المختلفة في تلك الدوائر بشكل سليم.							
الأهداف التفصيلية للمقرر: أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يصف الكميات والعناصر الكهربائية.							
٢ - يفرق بين دوائر التيار المستمر.							
٣ - يصف دوائر التيار المتردد.							
٤ - يصف أشباه الموصلات.							
٥ - يشرح آلية عمل دائرة توحيد نصف الموجة.							
٦ - يشرح آلية عمل دائرة توحيد الموجة الكاملة.							
٧ - يستخدم اجهزة القياس ومصادر الطاقة.							
٨ - يضبط القياس باستخدام اجهزة القياس ومصادر الطاقة.							
٩ - يبني دوائر التيار المستمر.							
١٠ - يأخذ القياسات اللازمة في دوائر التيار المستمر.							
١١ - يبني اللوحة المطبوعة PCB.							
١٢ - يضبط جهاز راسم الذبذبات وجهاز مولد النبضات.							
١٣ - يبني دوائر التيار المتردد.							
١٤ - يقيس دوائر التيار المتردد.							
١٥ - يبني دائرة توحيد نصف الموجة.							
١٦ - يقيس دائرة توحيد نصف الموجة.							
١٧ - يبني دائرة توحدي الموجة الكاملة.							

١٨ - يقيس دائرة توحدي الموجة الكاملة.

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٢	٠	اجراءات السلامة في مكان العمل
١٢	٠	الكميات والعناصر الكهربائية
٤	٠	اجهزة القياس ومصادر الطاقة
١٠	٠	دوائر التيار المستمر
٤	٠	بناء اللوحة المطبوعة PCB
٤	٠	اللحام
٤	٠	جهاز رسم الذبذبات وجهاز مولد النبضات
٨	٠	دوائر التيار المتردد
٨	٠	أشباه الموصلات
٨	٠	دائرة توحيد نصف الموجة ودائرة توحيد الموجة الكاملة
٦٤	٠	المجموع
٦٤		

إجراءات واشتراطات السلامة :

- ١ - إتباع تعليمات المدرب
- ٢ - التأكد من توصيل التيار الكهربائي المناسب
- ٣ - فصل التيار قبل التعديل على الدائرة الكهربائية
- ٤ - الحرص على عدم وصول مواد سائلة على الدائرة الكهربائية

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية.	اجراءات السلامة في مكان العمل : <ul style="list-style-type: none"> • قواعد السلامة في ورش الالكترونيات • اثار الجهد والتيار على جسم الانسان • المقاومة الكهربائية لجسم الانسان • الحماية ضد الصدمة الكهربائية 	٢
	١ حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية.	الكميات والعناصر الكهربائية :	١٢

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<ul style="list-style-type: none"> • فرق الجهد • التيار • المقاومة • قانون اوم • قانون كيرشوف • القدرة • المكثفات 	
	<p>١ - حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p> <p>٢ - حقيبة مقرر ٤٠٦ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p>	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>اجهزة القياس ومصادر الطاقة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • جهاز قياس متعدد الوظائف • التحويل بين معاملات الوحدات (كيلو- مللي - ميكرو ...) • مصدر للتيار المستمر • مصدر للتيار المتردد 	٤
	<p>١ - حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p> <p>٢ - حقيبة مقرر ٤٠٦ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p> <p>٣ - حقيبة مقرر ٤٠٧ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p>	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>دوائر التيار المستمر :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • توصيل المقاومات والبطاريات على التوالي مع تحقيق القوانين • توصيل المقاومات على التوازي مع تحقيق القوانين المختلفة • توصيل المقاومات المختلط (التوالي والتوازي) مع تحقيق القوانين 	١٠
	<p>١ - حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p> <p>٢ - حقيبة مقرر ٤٠٦ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p>	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>بناء اللوحة المطبوعة PCB :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • استخدام الاجهزة المختلفة لاعداد لوحة مطبوعة 	٤
	<p>١ - حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني</p>	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	اللحام : <ul style="list-style-type: none"> مقدمة العدد المستخدمة في اللحام مهارة التلحيم مهارة فك اللحام 	٤
	مراجع الموضوع -١- حقيبية مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	جهاز راسم الذبذبات وجهاز مولد النبضات : <ul style="list-style-type: none"> شرح جهاز راسم الذبذبات شرح جهاز مولد النبضات 	٤
	مراجع الموضوع -١- حقيبية مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني -٢- حقيبية مقرر ٤٠٧ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	دوائر التيار المتردد : <ul style="list-style-type: none"> مقدمة ومبادئ التردد والزمن الدوري مع إجراء القياسات المتخلفة القيمة اللحظية القيمة المتوسطة والقيمة الفعالة 	٨
	مراجع الموضوع -١- حقيبية مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني -٢- حقيبية مقرر ٤٠٧ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	أشباه الموصلات : <ul style="list-style-type: none"> مقدمة مفاهيم أساسية انواع أشباه الموصلات الموحدات وتطبيقاتها 	٨
	مراجع الموضوع -١- حقيبية مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	دائرة توحيد نصف الموجة ودائرة توحيد الموجة الكاملة : <ul style="list-style-type: none"> شرح وتطبيق دائرة توحيد نصف الموجة شرح وتطبيق دائرة توحيد الموجة الكاملة 	٨
	مراجع الموضوع -١- حقيبية مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	

•	حقيبة مقرر ١١٣ دعم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	المراجع
•	حقيبة مقرر ٤٠٦ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	
•	حقيبة مقرر ٤٠٧ كهر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	

اسم المقرر	دوائر رقمية					الرمز	١١١ داعم
متطلب سابق	١٠٢ الكت						
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة		٤					
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة	٣				تدريب تعاوني	
	عملي	٢					
	تمرين	٠					
وصف المقرر:							
<p>يهتم هذا المقرر بالتدرب على الدوائر الكهربائية الرقمية وكيفية تصميمها وتحليلها. حيث يتم التدرب على الأنظمة العددية والتحويل فيما بينها، وبناء المعادلات باستخدام الجبر البولي، وتبسيط هذه المعادلات ليسهل تطبيقها. كما يتدرب المتدرب على مخرجات الدوائر الرقمية المركبة وبناء دوائر مركبة، وتحليل وتصميم دوائر رقمية يمكن استخدامها في تطبيقات محددة.</p>							
الهدف العام من المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف المتدرب بالدوائر الرقمية وكيفية بناءها وتحليلها واستخدامها في تطبيقات محددة.</p>							
الأهداف التفصيلية للمقرر: أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يُعرف المتدرب الأنظمة العددية واستخداماتها.							
٢ - يحسب المتدرب التحويلات بين الأنظمة العددية							
٣ - يحسب المتدرب المتممات وكيفية تمثيل الرقم السالب.							
٤ - يبسط المتدرب بواسطة قوانين الجبر البولي وخرائط							
٥ - يفرق المتدرب بين وظائف أنواع البوابات المنطقية							
٦ - يصف المتدرب الدوائر المركبة							
٧ - يحلل المتدرب الدوائر الرقمية باستخدام القلابات							
٨ - يبني المتدرب دوائر رقمية والقدرة على استخراج المخرجات							
٩ - يكتشف المتدرب الأخطاء في الدائرة الرقمية							
١٠ - يصمم الدوائر الرقمية باستخدام القلابات							
١١ - يحلل المتدرب باستخدام القلابات							
١٢ - يصمم المتدرب العدادات							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٠	٦	الأنظمة العددية والتميمات
٤	٩	الجبر البولي والبوابات المنطقية
٤	٦	التبسيط باستخدام الخريطة والتمثيل باستخدام بوابات محددة وحالات عدم التعيين
٨	٩	الدوائر المركبة
٨	٩	الدوائر التكاملية المتوسطة
٨	٩	الدوائر المنطقية المتتابعة التزامنية
٣٢	٤٨	المجموع
٨٠		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - إتباع تعليمات المدرب.
٢ - التأكد من توصيل التيار الكهربائي المناسب.
٣ - يجب فصل التيار قبل التعديل على الدائرة الكهربائية.
٤ - الحرص على عدم وصول مواد سائلة على الدائرة الكهربائية.

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	<p>الأنظمة العددية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • النظام الثنائي • النظام الثماني والسادس عشري • التحويل بين الأنظمة العددية المختلفة • المتميمات : ○ أنواع المتميمات ○ الطرح باستخدام المتميمات ○ تمثيل الأرقام الموجبة والسالبة ○ العمليات الرياضية على النظام الثنائي 	٦
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 1 pages (1-37)	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	الجبر البولي : <ul style="list-style-type: none"> تعريف أساسيات الجبر البولي نظريات وخواص الجبر البوليأتس المعادلات البولية وتبسيطها الأشكال القياسية والتحويل فيما بينها البوابات المنطقية: <ul style="list-style-type: none"> أنواع البوابات المنطقية الدوائر المتكاملة 	١٣
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 2 pages (38-72)	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	تبسيط المعادلات البولية بالخريطة : <ul style="list-style-type: none"> الخريطة التي تحتوي على متغيرين أو ثلاثة الخريطة التي تحتوي على أربع متغيرات الخريطة التي تحتوي على خمس متغيرات تمثيل المعادلات ببوابات NOR أو بوابة NAND حالات عدم التعيين Don't care conditions 	١٠
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 3 pages (73-124)	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	الدوائر المركبة : <ul style="list-style-type: none"> آلية التصميم دوائر الجمع دوائر الطرح آلية التحليل تحليل الدوائر التي تحتوي على ببوابات NOR فقط تحليل الدوائر التي تحتوي على ببوابات NAND فقط 	١٧
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 4 pages (125-189)	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	الدوائر التكاملية المتوسطة : <ul style="list-style-type: none"> دائرة الجامع للعدد الثنائي Binary Adder دائرة الطارح للعدد الثنائي Binary Subtractor 	١٧

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> دائرة Decoder دائرة Encoder دائرة Multiplexer دائرة Demultiplexer Read Only Memory (ROM) 	
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 4 pages (125-189)	مراجع الموضوع
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي.	<p>الدوائر المنطقية المتتابعة التزامنية :</p> <ul style="list-style-type: none"> القلابات البسيطة القلابات تحليل الدوائر المنطقية المتتابعة التزامنية خطوات تصميم دوائر متتابعة متزامنة تصميم عدادات 	١٧
1.	M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 – Chapter 5 pages (190-254)	مراجع الموضوع
	<ul style="list-style-type: none"> M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Digital Design, 5th Edition, 2012 	المراجع

اسم المقرر	دعم الشبكات المحلية					الرمز	٢٢٦ داعم
متطلب سابق	١١١ شبكا						
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة			٤				
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة		٢			تدريب تعاوني	
	عملي		٤				
	تمرين		٠				
وصف المقرر:							
<p>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على كيفية اعداد الشبكات الصغيرة والمتوسطة من خلال التعرف على اساسيات التحويل والتوجيه واهم البروتوكولات المستخدمة وتكوين الاعدادات الاساسية والامنية للمحولات والموجهات والتعرف على فائذة شبكات VLAN المختلفة وطريقة انشائها والتوجيه بينها.</p> <p>ويعد هذا المقرر احد المقررات المؤهلة إلى شهادة Cisco Certified Entry Network Technician أو ما يسمى بـ CCENT</p>							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارة الأساسية لتكوين شبكة صغيرة أو متوسطة.							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يتعرف على مفاهيم التحويل الأساسية وطرق تشغيلها							
٢ - يحدد المكونات المطلوبة لتلبية مواصفات شبكة معينة							
٣ - يوصف مفاهيم التوجيه الأساسية							
٤ - يميز بين طرق التوجيه وبروتوكولات التوجيه							
٥ - يقوم بتكوين الاتصال على أجهزة المحولات والتحقق منها.							
٦ - يتحقق من حالة الشبكة وتشغيل المحول باستخدام الأدوات المساعدة الأساسية ، مثل ping,telnet,ssh							
٧ - يصمم وينشئ الشبكات المحلية الافتراضية VLAN							
٨ - يستخدم واجهة الاوامر CLI لتعيين التكوين الأساسي للموجه							
٩ - يتحقق من تكوين الموجه واتصال الشبكة .							
١٠ - يقوم بتكوين التوجيه والتحقق منه لمسار ثابت أو افتراضي له متطلبات توجيه خاصة							
١١ - يثبت بروتوكول OSPF (أحادي المنطقة) ويتحقق منه							
١٢ - يقوم بتكوين خدمة NAT ويتحقق منها لمتطلبات شبكة محددة							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٤	٢	مقدمة إلى الشبكات المحولة
٦	٢	المفاهيم والاعدادات الاساسية لأجهزة المحولات
٦	٤	مفهوم الشبكات المحلية الافتراضية (VLANs)
٦	٤	مفاهيم التوجيه
٦	٢	التوجيه بين الشبكات المحلية الافتراضية VLAN
٨	٤	التوجيه الثابت
٤	٤	التوجيه الديناميكي
٦	٢	بروتوكول OSPF أحادي المنطقة
٨	٤	قوائم التحكم في الوصول (ACL)
٤	٢	مفهوم واعداد بروتوكول DHCP
٦	٢	ترجمة عنوان الشبكة (NAT) لـ IPv4
٦٤	٣٢	المجموع
٩٦		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - المحافظة على سلامة الاجهزة.
٢ - المحافظة على سلامة الخطوط.
٣ - اتباع اجراءات السلامة عند استخدام الادوات.
٤ - اتباع تعليمات سلامة المكان.
٥ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	مقدمة إلى الشبكات المحولة : <ul style="list-style-type: none"> مقدمة تصميم شبكة LAN البيئة المحولة ملخص بدء وإعادة تحميل موجّه ومحول (عملي) <p>○ إعداد الأجهزة في الشبكة كما هو موضح في الهيكل</p>	٦

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ بدء تشغيل وإعادة تحميل الموجّه ○ بدء تشغيل وإعادة تحميل المحوّل ● وقت الوصول إلى الشبكة (عملي) ○ وصف الميزات المتاحة للمحولات لدعم متطلبات شبكات الشركات الصغيرة إلى متوسطة الحجم. 		
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.1-32)		مراجع الموضوع
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.1-3)		
	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ١: مقدمة إلى الشبكات المحولة. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل http://www.netacad.com	٣	
	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	٤	
	<p>الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي</p>	<p>المفاهيم والاعدادات الاساسية لأجهزة المحولات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المفاهيم الاساسية لأجهزة المحولات ● الاعدادات الاساسية لأجهزة المحولات ● أمان أجهزة المحولات: الإدارة والتنفيذ ● ملخص ● تكوين إعدادات المحول الرئيسية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ قم بتوصيل كابل الشبكة وتحقق من صحة تكوين المحول الافتراضي ○ تكوين إعدادات أجهزة الشبكة الأساسية ○ التحقق من اتصال الشبكة واختباره ○ إدارة جدول عناوين MAC ● تكوين خصائص أمان المحول (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين إعدادات الأجهزة الأساسية والتحقق من صحة الاتصال ○ تكوين الوصول إلى SSH على S1 والتحقق من صحته ○ تكوين خصائص أمان على IS والتحقق من صحتها 	٨
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.33-88)		

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.4-33)		
	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٢: مفاهيم التحويل الأساسية والتكوين. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل : http://www.netacad.com	٣	مراجع الموضوع
	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	٤	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>مفهوم الشبكات المحلية الافتراضية (VLANs):</p> <ul style="list-style-type: none"> • الشبكات المحلية الافتراضية (VLANs) • تجزئة شبكة VLAN • تنفيذ شبكة VLAN • تصميم وحماية شبكة VLAN • ملخص • تكوين الشبكات المحلية الظاهرية (VLANs) وقنوات الاتصال (عملي) ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ إنشاء الشبكات المحلية الظاهرية (VLANs) وتعيين منافذ المحول ○ الحفاظ على تعيينات منفذ VLAN وقاعدة بيانات VLAN ○ تكوين قناة اتصال Q802.1 بين المحولات ○ حذف قاعدة بيانات الشبكة المحلية الظاهرية VLAN • تنفيذ أمان الشبكة المحلية الظاهرية VLAN (عملي) ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تنفيذ أمان الشبكة المحلية الظاهرية VLAN على المحولات 	١٠	
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.89-148)		
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.34-69)		
	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٣: شبكات VLAN. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل : http://www.netacad.com	٣	مراجع الموضوع
	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	٤	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
١٠	<p>مفاهيم التوجيه :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفاهيم التوجيه • التكوين الأولي للموجه • قرارات التوجيه • طريقة عمل التوجيه • ملخص • تكوين إعدادات جهاز التوجيه الأساسية باستخدام واجهة سطر الأوامر في IOS (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال ○ عرض معلومات الموجه. ○ تكوين IPv6 والتحقق من الاتصال • تكوين إعدادات الأجهزة الشبكية : <ul style="list-style-type: none"> ○ استكشاف جهاز الشبكة بروتوكول CDP ○ وبروتوكول LLDP ○ إدارة الأجهزة (ضبط ساعة النظام - NTP) ○ صيانة الجهاز واستعادة كلمة المرور • تكوين إعدادات الموجه الأساسية باستخدام تطبيق CCP (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال ○ تكوين الموجه للسماح بوصول تطبيق CCP ○ تكوين إعدادات R1 باستخدام تطبيق CCP ○ استخدام أدوات تطبيق CCP 	<p>الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي</p>
مراجع الموضوع	1. Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.149-230)	
	2. Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.70-104)	
	3. أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٤: مفاهيم التوجيه. (سيسكو سيسستمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل http://www.netacad.com :	
	4. جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التوجيه بين الشبكات المحلية الافتراضية VLAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> تكوين التوجيه بين شبكات VLAN استكشاف أخطاء التوجيه بين شبكات VLAN وإصلاحها تحويل الطبقة الثالثة ملخص تكوين التوجيه بين شبكات VLAN لكل واجهة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية تكوين المحولات ذات شبكات VLAN والتوصيل التحقق من التوصيل و شبكات VLAN والتوجيه والاتصال. تكوين قناة الاتصال Q801.2 القائمة على التوجيه بين شبكات VLAN (عملي) <ul style="list-style-type: none"> إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية تكوين المحولات ذات شبكات VLAN والتوصيل تكوين التوجيه بين شبكات VLAN القائم على التوصيل استكشاف أخطاء التوجيه بين شبكات VLAN وإصلاحها (عملي) <ul style="list-style-type: none"> إنشاء الشبكة وتحميل تكوينات الجهاز استكشاف أخطاء التوجيه بين شبكات VALN التحقق من تكوين شبكة VLAN ، وتعيين المنفذ ، والاتصال اختبار اتصال الطبقة الثالثة 	٨
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.231-282)	مراجع الموضوع
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.105-135)	
٣ .	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٥: التوجيه بين شبكات VLAN (سيسكو سيسيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل http://www.netacad.com	
٤ .	جيمس كيروز ، كيث روس – شبكات الحاسب والإنترنت – نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال – مكتبة العبيكان – الرياض – السعودية – ٢٠١٠	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التوجيه الثابت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تنفيذ التوجيه الثابت • تكوين المسارات الثابتة والافتراضية • مراجعة CIDR و VLSM • تكوين المسارات الثابتة والتلخيصية والطافية • استكشاف المشاكل المتعلقة بالمسار الثابت والافتراضي وإصلاحها • ملخص • تكوين مسارات IPv4 الثابتة والمسارات الافتراضية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين إعدادات الأجهزة الأساسية والتحقق من صحة الاتصال ○ تكوين مسارات ثابتة ○ تكوين مسار افتراضي والتحقق منه • تكوين مسارات IPv6 الثابتة والمسارات الافتراضية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية • تكوين مسارات IPv6 الثابتة والمسارات الافتراضية • تصميم وتنفيذ عنوان IPv4 باستخدام VLSM (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ دراسة متطلبات الشبكة ○ تصميم نظام عنوان VLSM • توصيل كابلات شبكة IPv4 وتكوينها 	١٢
1. Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.283-378)		مراجع الموضوع
2. Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.136-194)		
٣ . أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٦: التوجيه الثابت. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتعديل: http://www.netacad.com		
٤ . جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>التوجيه الديناميكي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بروتوكولات التوجيه الديناميكي • التوجيه الديناميكي لمتجه المسافات 	٨

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> • توجيه RIP و RIPng • التوجيه الديناميكي لحالة الارتباط • جدول التوجيه • ملخص • تكوين IPv2 الرئيسي و RIPng (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين توجيه IPv2 والتحقق منه ○ تكوين IPv6 على الأجهزة ○ تكوين توجيه RIPng والتحقق منه 	
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.379 - 474)	مراجع الموضوع
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.195-214)	
3.	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٧: التوجيه ديناميكياً. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل: http://www.netacad.com	
4.	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>بروتوكول OSPF أحادي المنطقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • خصائص OSPF • تكوين OSPFv2 أحادي المنطقة • تكوين OSPFv3 أحادي المنطقة • تكوين OSPFv2 للمنطقة الأساسية الفردية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين توجيه OSPF والتحقق منه ○ تغيير تعيينات معرفات الموجّهات ○ تكوين وجهات OSPF السلبية ○ تغيير مقاييس OSPF • تكوين OSPFv3 للمنطقة الأساسية الفردية (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين توجيه OSPFv3 والتحقق منه ○ تكوين وجهات OSPFv3 السلبية 	٨
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.475-548)	مراجع الموضوع
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.215-254)	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
	٣ . أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٨: تكوين OSPF لمساحة فردية. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل: http://www.netacad.com	
	٤ . جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>قوائم التحكم في الوصول (ACL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • طريقة عمل قوائم التحكم في الوصول (ACL) لعنوان IP • قوائم التحكم في الوصول (ACL) القياسية لـ IPv4 • قوائم التحكم في الوصول (ACL) الموسعة لـ IPv4 • الوحدة السياقية: تصحيح أخطاء قوائم التحكم في الوصول (ACL) • استكشاف أخطاء قوائم التحكم في الوصول (ACL) وإصلاحها • الوحدة السياقية: قوائم التحكم في الوصول (ACL) لعنوان IPv6 • ملخص • تكوين قوائم ACL القياسية والتحقق منها (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال ○ تكوين قوائم ACL القياسية المرقمة والمسماة والتحقق منها ○ تعديل قائمة ACL قياسية • تكوين قيود التحكم عن بعد VTY والتحقق منها (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ تكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين قائمة التحكم بالوصول وتطبيقها على IR ○ التحقق من قائمة التحكم بالوصول باستخدام Telnet • تكوين قوائم ACL الموسعة والتحقق منها (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال ○ تكوين قوائم ACL الموسعة المرقمة والمسماة والتحقق منها ○ تعديل قوائم ACL الموسعة والتحقق منها • تكوين قوائم ACL الخاصة بـ IPv6 والتحقق منها (عملي) 	١٢

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)				
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ إعداد الهيكل وبدء الأجهزة ○ تكوين الأجهزة والتحقق من الاتصال ○ تكوين قوائم ACL لـ IPv6 والتحقق منها ○ تحرير قوائم ACL لـ IPv6 			
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.549-638)		مراجع الموضوع	
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.255-299)			
٣ .	أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ٩: قوائم التحكم بالوصول. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل http://www.netacad.com			
٤ .	جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠			
	<p>الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي</p>	<p>مفهوم واعداد بروتوكول DHCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة ● بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي v4 ● بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي v6 ● ملخص ● تكوين DHCPv٤ رئيسي على الموجّه (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين خادم DHCPv4 ووكيل ترحيل DHCP ● تكوين بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCPv6) <ul style="list-style-type: none"> ○ عديم الحالة وذو إشارة الحالة ○ إنشاء الشبكة وتكوين إعدادات الأجهزة الأساسية ○ تكوين الشبكة للتكوين التلقائي لعنوان عديم الحالة (SLAAC) ○ تكوين الشبكة للتكوين التلقائي لعنوان عديم الحالة (DHCPv6) ○ تكوين الشبكة للتكوين التلقائي لعنوان عديم الحالة (DHCPv6) 	٦	
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.639-694)		مراجع الموضوع	
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.300-354)			

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
	٣ . أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ١٠. DHCP. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل. http://www.netacad.com		
	٤ . جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	<p>ترجمة عنوان الشبكة (NAT) إلى IPv4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • طريقة عمل NAT • تكوين NAT • استكشاف أخطاء NAT وإصلاحها • ملخص • تكوين NAT الديناميكية والثابتة (عملي) <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة والتحقق من الاتصال ○ تكوين ترجمة عناوين الشبكة (NAT) الثابتة والتحقق منها ○ تكوين ترجمة عناوين الشبكة (NAT) الديناميكية والتحقق منها • تكوين ترجمة عناوين الشبكة (NAT) لحمل التجميع الزائد وPAT <ul style="list-style-type: none"> ○ إنشاء الشبكة والتحقق من الاتصال ○ تكوين ترجمة عناوين الشبكة (NAT) لحمل التجميع الزائد والتحقق منها ○ تكوين ترجمة عنوان المنفذ (PAT) والتحقق من صحته 	٨	
1.	Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press. (pp.695-754)		مراجع الموضوع
2.	Routing and switching essentials lab manual. (2014). Indianapolis, Indiana.(pp.355-379)		
	٣ . أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). فصل ١١ : ترجمة عناوين الشبكة لبروتوكول IPv4. (سيسكو سيستيمز) تم الاسترداد من أساسيات التوجيه والتبديل : http://www.netacad.com		
	٤ . جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		

<ul style="list-style-type: none">• Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press.		
<ul style="list-style-type: none">• Routing and Switching Essentials Lab Manual (Lab Companion), 2014 Cisco Systems, Inc. Published by: Cisco Press, 800 East 96th Street Indianapolis, IN 46240 USA.		
<ul style="list-style-type: none">• Kurose, J. & Ross, K. (2016). Computer networking. Boston: Pearson.		
<ul style="list-style-type: none">• CCNA Routing and Switching 200-125 Official Cert Guide Library. By Wendell Odom Published by Cisco Press,2016.		
<ul style="list-style-type: none">• CCNA Routing and Switching Complete Study Guide: Exam 100-105, Exam 200-105, Exam 200-125 By Todd Lammle. Sybex Publishing,2016.		
<ul style="list-style-type: none">• Cisco Networking Academy. (2016). CCNA R&S 6.0 Bridging (Cisco Systems) Retrieved from Cisco Networking Academy: http://www.netacad.com		
<ul style="list-style-type: none">• أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). أساسيات التوجيه والتبديل. (سيسكو سيستمز). تم الاسترداد من أكاديمية سيسكو للشبكات. من الموقع http://www.netacad.com		المراجع
<ul style="list-style-type: none">• جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب والإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠		

اسم المقرر	دعم أمن الشبكات					الرمز	٢٧١ داعم
متطلب سابق	٢٢٦ داعم						
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة				٤			
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٢			تدريب تعاوني
	عملي			٤			
	تمرين			٠			
وصف المقرر:							
يعتبر هذا المقرر مقدمة للمفاهيم الأمنية الأساسية لأمن الشبكات ، حيث يتم التعرف على التهديدات وهجمات الشبكة الشائعة، ثم التدريب على تأمين أجهزة الشبكة ومنح الصلاحيات، وتطبيق بروتوكول الثقة وتقنية التعرف على الهوية وسلامة المعلومات، وكيفية صد الاختراقات باستخدام جدار الحماية، وكذلك التعرف على أنظمة منع الاختراق، كما يتم التدريب على تأمين الشبكات المحلية.							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى اكساب المتدرب المعارف والمهارات الأساسية اللازمة لتأمين الشبكة وصد الاختراقات باستخدام جدار الحماية وأنظمة منع الاختراق.							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يصف أنواع مختلفة من أدوات الهجوم المستخدمة من قبل المخترقين.							
٢ - يصف البرمجيات الخبيثة.							
٣ - يشرح هجمات الشبكة الشائعة.							
٤ - يصف الأساليب والإمكانيات اللازمة لحماية الشبكات.							
٥ - يصف التقنيات المستخدمة للحد من هجمات الشبكة الشائعة.							
٦ - يهيئ الوصول الإداري الآمن لأجهزة التوجيه.							
٧ - يعد خاصية الثقة وتقنية التعرف على الهوية.							
٨ - يهيئ الخواص الأمنية لجدار الحماية.							
٩ - يهيئ الخواص الأمنية في جهاز أنظمة منع الاختراق.							
١٠ - يهيئ الخواص الأمنية المتعلقة بالشبكة المحلية.							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٢	٦	تهديدات أمن الشبكات الحديثة
٦	٦	تأمين أجهزة الشبكة
٦	٤	الثقة وتقنية التعرف على الهوية
٨	٤	تقنيات جدار الحماية
٤	٦	انظمة منع الاختراق
٦	٦	تأمين الشبكة المحلية
٣٢	٣٢	المجموع
٦٤		

إجراءات واشتراطات السلامة :
١ - اتباع تعليمات سلامة المكان.
٢ - المحافظة على سلامة الأجهزة والمعدات.
٣ - التقيد بتعليمات السلامة الواردة في كتيبات المواصفات المرفقة بأجهزة الحاسب الآلي.
٤ - ترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل.

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تهديدات أمن الشبكات الحديثة : <ul style="list-style-type: none"> مقدمة حماية الشبكات تهديدات الشبكة تخفيف التهديدات ملخص 	٨
1.	Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 1: Modern Network Security Threats. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com	مراجع الموضوع
2.	Kizza, J. (2015). Guide to computer network security, Third Edition. London: Springer	
3.	Boger, P. (2015). CCNA Security (pp.1-6). Indianapolis, IN: Cisco Press.	

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تأمين أجهزة الشبكة: <ul style="list-style-type: none"> مقدمة تأمين الوصول تعيين صلاحيات المستخدم مراقبة وإدارة الأجهزة استخدام ميزات الأمان الآلي تأمين مستوى التحكم ملخص 	١٢
1. Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 2: Securing Network Devices. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com		مراجع الموضوع
2. Carthern, C., Wilson, W., Bedwell, R. and Rivera, N. (2015). Cisco networks(pp.319-381). Apress.		
3. Boger, P. (2015). CCNA Security (pp.7-44). Indianapolis, IN: Cisco Press.		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	الثقة وتقنية التعرف على الهوية: <ul style="list-style-type: none"> مقدمة الغرض من AAA مصادقة محلية عن طريق AAA AAA المركزية مصادقة مركزية عن طريق AAA تحويل ومحاسبة مركزية عن طريق AAA ملخص 	١٠
1. Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 3: Authentication, Authorization, and Accounting. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com		مراجع الموضوع
2. Vacca, J. (2014). Network and system security. Amsterdam: Syngress.		
3. Boger, P. (2015). CCNA Security (pp.45-64). Indianapolis, IN: Cisco Press.		
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تنفيذ تقنيات جدار الحماية: <ul style="list-style-type: none"> مقدمة قوائم التحكم في الوصول ACL تقنيات جدار الحماية جدار الحماية ZPF ملخص 	١٢
1. Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 4: Implementing Firewall Technologies. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com		مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي (النظري والعملي)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
2.	Carthern, C., Wilson, W., Bedwell, R. and Rivera, N. (2015). Cisco networks (pp.715-757). Apress.	
3.	Boger, P. (2015). <i>CCNA Security</i> (pp.65-77). Indianapolis, IN: Cisco Press.	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تنفيذ أنظمة منع الاختراق: <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • تقنيات IPS • IPS Signature • تنفيذ IPS • ملخص 	١٠
1.	Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 5: Implementing Intrusion Prevention. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com	مراجع الموضوع
2.	Collins, M. (2014). <i>Network Security Through Data Analysis</i> . Sebastopol, CA: O'Reilly Media.	
3.	Perez, A. (2014). <i>Network Security</i> . London: ISTE.	
4.	Boger, P. (2015). <i>CCNA Security</i> (pp.78-98). Indianapolis, IN: Cisco Press.	
الاختبارات والأعمال الشفهية. الاختبارات والأعمال التحريرية. الأداء العملي	تأمين الشبكة المحلية: <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • تأمين الأجهزة • تأمين الطبقة الثانية • ملخص 	١٢
1.	Cisco Networking Academy. (2016). Chapter 6: Securing the Local Area Network. (Cisco Systems) Retrieved from CCNA Security: http://www.netacad.com	مراجع الموضوع
2.	Vacca, J. (2014). <i>Network and system security</i> , Second Edition. Amsterdam: Syngress.	
3.	Boger, P. (2015). <i>CCNA Security</i> (pp.78-121). Indianapolis, IN: Cisco Press.	

<ul style="list-style-type: none">● Cisco Networking Academy. (2016). CCNA Security (Cisco Systems) Retrieved from Cisco Networking Academy: http://www.netacad.com	المراجع
<ul style="list-style-type: none">● Santos, O. and Stuppi J. (2015). CCNA Security 210-260. 800 East 96th Street Indianapolis, IN 46240 USA. Cisco Press.	
<ul style="list-style-type: none">● Vachon, B. (2016). CCNA Security (210-260) Portable Command Guide, Second Edition. 800 East 96th Street Indianapolis, IN 46240 USA: Cisco Press.	
<ul style="list-style-type: none">● Kizza, J. (2015). Guide to computer network security, Third Edition. London: Springer	
<ul style="list-style-type: none">● Carthern, C., Wilson, W., Bedwell, R. and Rivera, N. (2015). Cisco networks. Apress.	
<ul style="list-style-type: none">● Vacca, J. (2014). Network and system security. Amsterdam: Syngress.	
<ul style="list-style-type: none">● Collins, M. (2014). Network Security Through Data Analysis. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.	
<ul style="list-style-type: none">● Perez, A. (2014). Network Security. London: ISTE.	
<ul style="list-style-type: none">● Boger, P. (2015). <i>CCNA Security</i> . Indianapolis, IN: Cisco Press.	

اسم المقرر	مشروع					الرمز	٢٩٥ داعم
متطلب سابق							
الفصل التدريبي	١	٢	٣	٤	٥		
الساعات المعتمدة				٤			
ساعات اتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٢		تدريب تعاوني	
	عملي			٤			
	تمرين			٠			
وصف المقرر:							
يهدف هذا المقرر إلى تنفيذ المتدرب مشروع عملي تطبيقي له علاقة بالتخصص ضمن فريق من زملائه وتحت اشراف مدرب المقرر خلال الفصل التدريبي ، ومن ثم إعداد تقرير فني شامل عن هذا المشروع.							
الهدف العام من المقرر:							
يهدف المقرر إلى إكساب المتدرب مهارات العمل الجماعي ضمن فريق عمل لتنفيذ مشروع معين في مجال التخصص بناءً على المهارات النظرية والعملية التي اكتسبها خلال فترة التدريب السابق وتحت إشراف أحد المدربين.							
الأهداف التفصيلية للمقرر:							
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:							
١ - يفهم الدور الذي ينبغي أن القيام به ضمن فريق العمل.							
٢ - يوثق الإسهام الذي حققه ضمن فريق العمل.							
٣ - يشرح للآخرين كيف أدى دوره ويناقشهم فيها.							
٤ - يؤدي العمل بروح الفريق.							
٥ - يبادل الخبرات مع الآخرين.							
٦ - يلم بالمصطلحات والرموز الفنية المتعلقة بالمشروع.							
٧ - يشارك في إعداد خطة محددة لتنفيذ المشروع بطريقة منهجية.							
٨ - ينفذ الدور المنوط به ضمن فريق العمل.							
٩ - يقدم الاقتراحات والاستشارات.							
١٠ - يشارك في إعداد التقرير الفني النهائي للمشروع.							

ساعات التدريب		الوحدات (النظرية والعملية)
العملية	النظرية	
٤٦	٣٢	تعدد حسب المشروع
٩٦		المجموع

إجراءات واشتراطات السلامة:
١ - المحافظة على سرية المعلومات.
٢ - الالتزام بحقوق الملكية الفكرية (حقوق النسخ)
٣ - المحافظة على سلامة الأجهزة والمعدات.
٤ - اتباع إجراءات السلامة عند استخدام الأدوات.
٥ - اتباع تعليمات سلامة المكان

المنهج التفصيلي (النظري والعملية)		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الاختبارات والأعمال الشفوية الاختبارات والأعمال التحريرية الأداء العملي	يحدد حسب المشروع يقترح أن يكون المشروع في أحد التطبيقات العملية الحديثة وفيما يتعلق بالتخصص وذلك في مجال (صيانة الحاسب الآلي أو تقنيات دعم الشبكات المحلية وطرق تأمينها وتمديدتها أو دعم أنظمة التشغيل أو تصميم دوائر رقمية لتطبيق معين).	٩٦
		مراجع الموضوع

	المراجع	•	تعدد حسب المشروع
--	---------	---	------------------

الملاحق والمراجع

ملحق بتجهيزات المعامل والورش والمختبرات
أولاً: بيان بالمعامل والورش والمختبرات

م	اسم المعمل/الورشة	الطاقة الاستيعابية للتدريب	الموارد البشرية اللازمة للتدريب	الحقائب التدريبية المستفيدة من المعمل/الورشة/المختبر
١ -	معمل حاسب	٢٠	٢ مدرب حاسب + فني صيانة حاسب	مقدمة تطبيقات الحاسب الآلي تطبيقات الحاسب المتقدمة مهارات الدعم الفني اساسيات برمجة الحاسب التأهيل للشهادات الاحترافية مشروع نظم التشغيل (١) نظم التشغيل (٢)
٢ -	ورشة تأهيلية	١٥	مدرب إلكترونيات + مدرب حاسب	ورشة تأهيلية
٣ -	ورشة الدوائر الرقمية	٢٠	مدرب إلكترونيات + مدرب حاسب	دوائر رقمية
٤ -	ورشة صيانة الحاسب	٢٠	٢ مدرب حاسب + فني صيانة حاسب	تجميع الحاسب وتشغيله
٥ -	معمل التوجيه والتحويل	٢٠	مدرب حاسب تخصص شبكات	مبادئ شبكات الحاسب التوجيه والتحويل ١
٦ -	معمل أمن الشبكات	٢٠	مدرب حاسب تخصص شبكات	مقدمة في أمن الشبكات

ثانياً: التجهيزات التفصيلية لكل معمل أو ورشة أو مختبر

معمل حاسب		
م	اسم الصنف	الكمية
١ -	جهاز حاسب آلي للمتدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	٢٠
٢ -	جهاز حاسب آلي للمدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	١

١	شبكة محلية	٣ -
٢	طابعة ليزر	٤ -
١	جهاز عرض Data Show مع سبورة ذكية تدعم الكتابة اليدوية	٥ -
١	اتصال انترنت عالي السرعة	٦ -
٢٠	حامل ورق	٧ -
١	ماسح ضوئي	٨ -
١	كاميرا رقمية عالية الجودة	٩ -
٢١	برنامج محدث من Kaspersky	١٠ -
٢١	برنامج Visio 2016	١١ -
٢١	برنامج AutoCAD	١٢ -
٥	وسائط تخزين خارجية	١٣ -
٢١	برنامج VMware Workstation Pro 12 أو برنامج VirtualBox 5.1.5	١٤ -
٢١	أقراص نظام التشغيل (Windows 8- Windows 10- Linux Ubuntu)	١٥ -
٢١	اقراص نظام تشغيل الشبكات Windows Server 2012 R2	١٦ -
٥	قرص الصيانة Hiren's Boot CD 15.2	١٧ -
٢	دولاب لحفظ الخامات والأقراص	١٨ -

ورشة تأهيلية

الكمية	اسم الصنف	م
١	جهاز حاسب آلي للمدرّب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦	١ -
١	اتصال سريع بالإنترنت وبالتدريب الإلكتروني	٢ -
١	طابعة ليزر	٣ -
١	جهاز عرض Data Show مع سبورة ذكية قابلة للكتابة اليدوية	٤ -
١	كاميرا رقمية عالية الجودة	٥ -
٢٠	جهاز قياس رقمي متعدد الأغراض	٦ -
٢٠	حقيبة لحام متكاملة	٧ -
١٠٠	قصدير لحام	٨ -
٢٠	راسم إشارة كهربائي	٩ -
٢٠	جهاز مصدر جهد مستمر	١٠ -
٢٠	جهاز مصدر جهد متردد	١١ -
٢٠	جهاز مثقاب كهربائي	١٢ -
٢٠	بورق مثقوبة	١٣ -

١٠٠٠	خامات إلكترونية (مقاومات - مكثفات - موحدات-دايودوات - ليدات)	١٤ -
٢٠	ملزمة	١٥ -
٢٠	طقم مفكات بأنواع وأحجام مختلفة	١٦ -
٢٠	زراديه عادية	١٧ -
٢٠	زراديه بوز طويل	١٨ -
٢٠	قطاعة أسلاك	١٩ -
٢٠	عراية أسلاك	٢٠ -
٢٠	طاوولات مخصصة للتدريب (القياسات الكهربائية) DC+AC مدعومة بحماية كهربائية	٢١ -
٢٠	كيابل كهربائية متنوعة	٢٢ -
٢٠	حامل ألواح الكترونية تستخدم للتعليم	٢٣ -
١٦	دولاب لحفظ الأجهزة والأدوات والخامات	٢٤ -

ورشة دوائر رقمية

الكمية	اسم الصنف	م
١	جهاز حاسب آلي للمدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦	١ -
١	اتصال سريع بالإنترنت وبالتدريب الإلكتروني	٢ -
١	طابعة ليزر	٣ -
١	جهاز عرض Data Show مع سبورة ذكية قابلة للكتابة اليدوية	٤ -
١	كاميرا رقمية عالية الجودة	٥ -
٢٠	جهاز قياس رقمي متعدد الأغراض	٦ -
٢٠	جهاز مصدر جهد مستمر 5 v	٧ -
٤٠	لوحة مثقوبة لتركييب IC	٨ -
٣٠	عراية أسلاك	٩ -
٣	دولاب لحفظ الأجهزة والأدوات والخامات	١٠ -
١٠٠٠	كيايل توصيل	١١ -
٦٠ من كل نوع	دوائر متكاملة IC (OR, AND, NOT, NOR, NAND, X-OR, XNOR, D FLIP (FLOP, T FLIP FLOP, SR FLIP FLOP, JK FLIP FLOP	١٢ -
١٠٠	LED	١٣ -
٢٠٠	٣٣٠ اوم مقاومة كهربائية	١٤ -

ورشة صيانة الحاسب

الكمية	اسم الصنف	م
١	جهاز حاسب آلي للمدرب بنظام تشغيل Windows 7 enterprise وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦	١ -

١	٢ - اتصال سريع بالإنترنت وبالتدرب الإلكتروني
٢٠	٣ - مكونات وأجزاء جهاز الحاسب الآلي الأساسية (شاشة، صندوق، لوحة رئيسية، لوحة مفاتيح وفأرة، أسلاك التوصيل) لغرض التجميع
١	٤ - طابعة ليزر
١	٥ - ماسح ضوئي
١	٦ - كاميرا رقمية عالية الجودة
٢٠	٧ - كرت شاشة
٢٠	٨ - كرت شبكة
٢٠	٩ - كرت صوت
٢٠	١٠ - شرائح ذاكرة
٢٠	١١ - معالج CPU
١٠	١٢ - أقراص صلبة من نوع HDD
١٠	١٣ - أقراص صلبة من نوع SSD
٢٠	١٤ - شنطة عدة خاصة بالصيانة
٣	١٥ - دولاب لحفظ الخامات
٢٠	١٦ - أقراص نظام التشغيل (Windows 7 enterprise) للتهيئة الاجهزة بعد التجميع
١	١٧ - جهاز عرض Data Show مع سبورة ذكية قابلة للكتابة اليدوية
٢٠	١٨ - سوار تبريد الشحنات الكهربائية
١	١٩ - جهاز نسخ الأقراص الصلبة
٢٠	٢٠ - جهاز حاسب لاستخدامات الصيانة واكتشاف الأعطال
١٠	٢١ - جهاز حاسب محمول للصيانة
٥	٢٢ - قرص الصيانة Hiren's Boot CD 15.2
٣	٢٣ - رف لجمع أجهزة الحاسب وحقائب الصيانة
١٠	٢٤ - طابعة لغرض الصيانة

ورشة الشبكات		
م	اسم الصنف	الكمية
١ -	جهاز حاسب آلي للمتدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	٢٠
٢ -	جهاز حاسب آلي للمدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	١
٣ -	كيس موصلات RJ-45 (Connector)	١٠
٤ -	موصلات RJ-45 المعزولة للكيابل FTP و STP	١٠٠

٢٠	علبة مآخذ Jack RJ-45 cat 5e	٥ -
٢٠	علبة مآخذ Jack RJ-45 cat 6	٦ -
٢٠	علبة مآخذ Jack RJ-45 cat 6 المعزولة لتركب في الكيابل FTP و STP	٧ -
٢٠	لوحة توصيل ٢٤ منفذ Cat6	٨ -
٢٠	لوحة توصيل ذات المآخذ القابل للفك Modular Patch Panel ٢٤ منفذ	٩ -
٦	لفة كيابل نحاسية UTP فئة Cat6	١٠ -
٥	لفة كيابل نحاسية FTP	١١ -
٥	لفة كيابل نحاسية STP	١٢ -
٢٠	شنطة عدة تحتوي على قطاعة، عراية، كباسة موصلات، كباسة المآخذ، كباسة متعددة، مفكات عادية و مربعة بأحجام كبيرة و صغيرة و متوسطة، قطاعة مجاري بلاستيكية	١٣ -
٥	جهاز فحص خريطة الكيابل رقمية	١٤ -
٢	طابعة ليزيرية	١٥ -
١	اتصال سريع بالإنترنت و بالتدرب الإلكتروني	١٦ -

معمل شبكات		
م	اسم الصنف	الكمية
١ -	جهاز حاسب آلي للمتدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	٢٠
٢ -	جهاز حاسب آلي للمدرب بنظام تشغيل Windows 10 وبرامج التطبيقات المكتبية ٢٠١٦ بمواصفات عالية	١
٣ -	تجهيز العمل بشكل كامل وبما يتوافق مع مناهج أكاديمية سيسكو للشبكات وبالتعاون مع مركز التدريب الإلكتروني بالمؤسسة.	==
٤ -	طابعة ليزيرية	٢
٥ -	اتصال سريع بالإنترنت و بالتدرب الإلكتروني	١

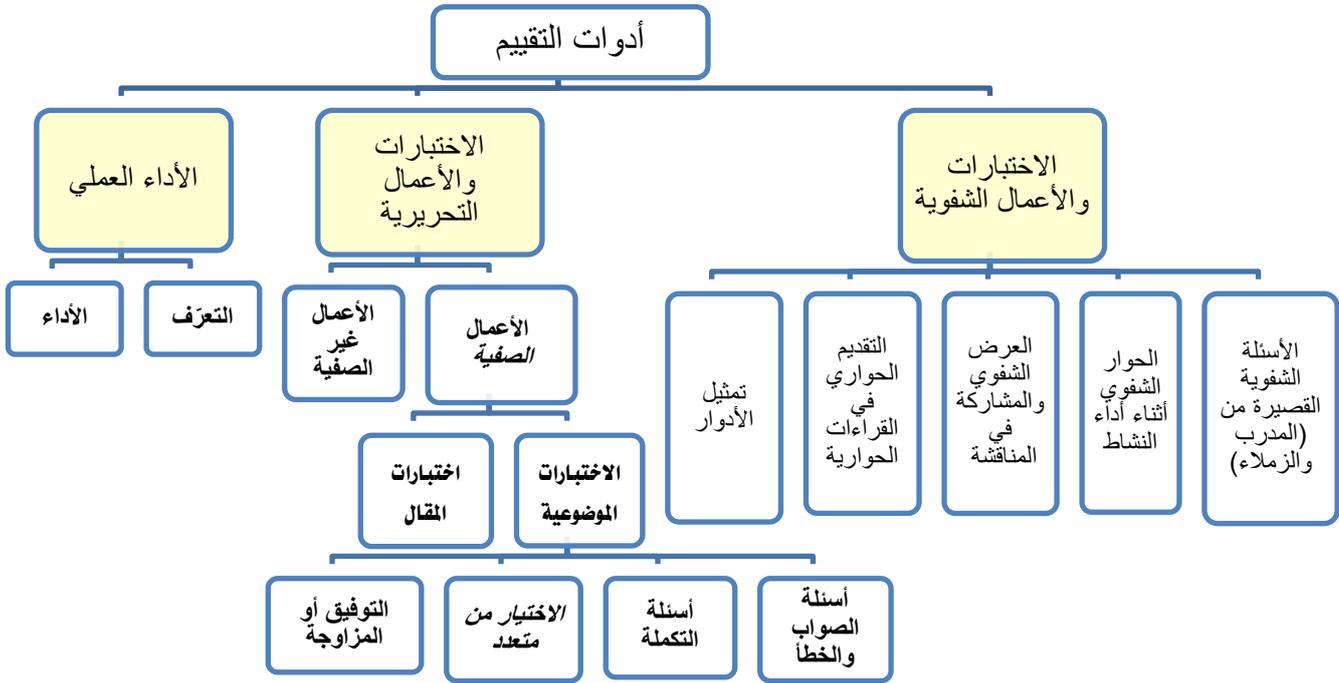
ملحق عن أدوات التقييم

تعريف التقييم:

هناك من عرّف التقييم بأنه **تقدير الشيء والحكم عليه** ، كما عرّف التقييم بأنه **قياس التأثير الذي تركه التدريب على المتدربين** ، وتحديد كمية تحصيل المتدربين أو الحصيلة التي خرجوا بها من العملية التدريبية والعادات والمعارف والمهارات التي اكتسبوها والتغيرات السلوكية لديهم.

أدوات وأساليب التقييم:

يمكننا أن نقتصر على أدوات التقييم الرئيسية التالية (ثلاث أدوات):



١- الاختبارات والأعمال الشفهية:

هي أداة تقييم يتم تطبيقها خلال مواقف تعليمية وتدريبية مختلفة للحصول على استجابات **شفوية** من المتدرب حول قضية أو موضوع معين، وتهدف هذه الأداة إلى اختبار قدرة المتدرب على استخدام معلوماته السابقة وطريقة تجميعها وترتيبها لتقديم **شفوية**، وتعتبر هذه الأداة إحدى طرق التفكير الجماعي التي تعتمد على **المناقشة الشفهية** لدعم أو تعزيز فكرة ما، وهذه الأداة بالإضافة إلى أنها من أدوات التقييم، يمكن استخدامها في تنمية وتعزيز القدرة التعبيرية عند المتدرب وتعزيز قدرته في الإصغاء والحوار وثقته بنفسه، وتشمل هذه الأداة جميع أساليب واستراتيجيات التعلم مثل:

- الأسئلة الشفهية القصيرة التي يطرحها المدرب أو الزملاء.
- الحوار الشفوي أثناء أداء نشاط.
- العرض الشفوي والمشاركة في المناقشة عند عرض حالات تدريبية أو في عرض ما قامت به المجموعة أو المتدرب من أعمال وأنشطة.
- التقديم الحواري في القراءات الحوارية.
- تمثيل الأدوار.

٢- الاختبارات والأعمال التحريرية:

هي أداة تقييم يتم تطبيقها خلال مواقف تعليمية وتدريبية مختلفة تستخدم فيها الورقة والقلم للحصول على استجابات **مكتوبة** من المتدرب حول قضية أو موضوع معين، وتهدف إلى اختبار قدرة المتدرب على استخدام معلوماته السابقة وطريقة تجميعها وترتيبها لتقديم بصور **مكتوبة**، ويمكننا أن ننظر إلى الاختبارات والأعمال التحريرية من جانبين:

الجانب الأول: الأعمال الصفية:

وهي الاختبارات والأعمال التي يقوم بتنفيذها المتدرب في الصف (الفصل أو الورشة) وبمتابعة مباشرة من المدرب، والأعمال التي يُعدّها ويجهزها المدرب لتنفيذها في الصف بما في ذلك الاختبارات، وقد اتفق التربويون على تقسيم الاختبارات التي يُعدّها المدرب إلى نوعين:

أ-الاختبارات الموضوعية: ويتحدد مفهوم الاختبارات الموضوعية بمدى بُعدها عن مصطلح الذاتية في تناولها لتقييم المتدرب بشكل لا يختلف باختلاف المقوم (المصحح)، وتتكون الاختبارات الموضوعية في العادة من عدد كبير من الأسئلة القصيرة التي تتطلب إجابات محددة وكل سؤال وجوابه يقيس شيئاً واحداً أو جزئياً من جزئيات الموضوع والتي يمكن تقدير صحتها أو خطأها بدرجة عالية من الدقة ونظراً لتعدد الأسئلة في الاختبار الواحد فيصبح من الممكن تغطية أجزاء كبيرة، وتستطيع الأسئلة الموضوعية قياس قدرات عقلية متنوعة تصل إلى أعلى المستويات، وتأخذ الاختبارات الموضوعية عدة أشكال وصور منها:

- **أسئلة الصواب والخطأ:** وتتكون من مجموعة من العبارات المتضمنة حقائق عملية معينة وتتطلب اختيار إجابة واحدة للحكم على العبارات بالصواب أو الخطأ أو الإجابة بنعم أو لا أو الحكم على العبارة بأنها تدل على رأي أو حقيقة.
- **أسئلة التكملة:** يتكون سؤال التكملة من جملة أو عدة جمل محذوف منها بعض الكلمات أو العبارات أو الرموز ويطلب وضع الكلمة المناسبة أو العبارة المحذوفة في المكان الخالي وتهدف إلى اختبار قدرة المتعلم على تذكر العبارات بحيث يستكمل المعنى المقصود.
- **أسئلة الاختيار من متعدد:** وهي الأكثر شيوعاً ويتكون فيها السؤال من مشكلة تصاغ في صورة سؤال مباشر أو عبارة ناقصة وقائمة من الحلول المقترحة تسمى البدائل الاختيارية ويطلب من المتدرب اختيار البديل الصحيح.
- **أسئلة التوفيق أو المزاجية:** وتتألف من عمودين متوازيين يحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات إحداها عادة ما يكون على اليمين ويسمى المقدمات والثاني على اليسار ويسمى الاستجابات ويطلب من المتدرب اختيار المناسب من العمودين المتوازيين، ومنعا للتخمين يوضع السؤال بحيث يزيد عن عدد البنود الواردة في العمود الآخر.

ب-اختبارات المقال: هي اختبارات تتضمن أسئلة مفتوحة ويترك للمتدرب حرية تنظيم وترتيب الإجابة والمعلومات والتعبير عنها بأسلوبه الخاص، وتسمى باختبارات المقال لأن أسئلتها تتطلب عادة كتابة عدة سطور، ومن عيوب هذه الطريقة أن الأسئلة تكون غير محددة، وتكون الإجابة للأسئلة المقالية حسب نوع السؤال فالبعض من الأسئلة يكون ذا إجابة حرّة بينما تتجه بعض الأسئلة المقالية إلى الإجابات المقيّدة.

الجانب الثاني: الأعمال غير الصفية:

وهي الأعمال والأنشطة الكتابية التي يقوم المتدرب بتنفيذها خارج الموقف الصفّي، وهي عبارة عن أعمال أو أسئلة أو معلومات يقوم المتدرب بجمعها من مصادر خارجية أو عن طريق الملاحظة أو القيام بمهارات معينة بهدف إثراء معارفه وتدريبه على مهارات مختلفة مثل حل الواجبات المنزلية وكتابة التقارير والقيام بالبحوث وتسجيل الملاحظات.

٣- الأداء العملي:

هي أداة تقييم يتم تطبيقها خلال ممارسة أداء مهارة عملية أو تنفيذ عمل محدد، وتنقسم إلى:
التعرف: وفي هذا النوع يتم قياس وتقييم قدرة المتدرب على تصنيف الأشياء والتعرف على الخصائص الأساسية للأداء مثل تحديد العينات أو اختيار الآلة والجهاز المناسب لعمل ما، أو تحديد أجزاء من آلة أو جهاز.
الأداء الفعلي: حيث يطلب من المتدرب أداء عمل معين أو حل مشكلة ما.

في كلا الجزئين (التعرف والأداء الفعلي) يتم استخدام **الملاحظة** لتقييم المتدرب، كما يمكن توثيق الملاحظة عن طريق استخدام **بطاقة الأداء** وهذه البطاقة عبارة عن توثيق لأجزاء العمل وخطواته ومهاراته المختلفة، بحيث يضع المقيم إشارة أو نسبة معينة أمام كل خطوة أو جزء تشير إلى مقدار إتقان المتدرب في الأداء والزمن الذي استغرقه في التنفيذ.

المراجع

Cisco IT Essentials v5 (Chapters 1-12)	- ١	المراجع
IT Essentials: PC Hardware and Software Companion Guide, Fifth Edition by Cisco Networking Academy, Cisco Press, 2013	- ٢	
Mike Meyers, CompTIA A+ Certification All-in-One Exam Guide, 8th Edition (Exams 220-801 & 220-802).	- ٣	
حقيبة مقرر ١١٣ دعم ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	- ٤	
حقيبة مقرر ٤٠٦ كهر ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	- ٥	
حقيبة مقرر ٤٠٧ كهر ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني	- ٦	
Michael D. Ciletti, M. Morris Mano, Digital Design, 5 th Edition, 2012	- ٧	
حقيبة مهارات الدعم الفني وتطبيقاته ، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	- ٨	
العوشن، عبدالله محمد، كيف تقنع الآخرين. دار العاصمة، الرياض، ١٤١٣هـ	- ٩	
حقيبة تطبيقات الانترنت في الدعم الفني، المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني	- ١٠	
Donna Knapp. customer service skills for help desk professional, fourth edition, 2015	- ١١	
Course 20410D: Installing and Configuring Windows Server 2012	- ١٢	
Installing and Configuring Windows Server® 2012 R2 Exam 70-410 by Craig Zacker – 2014 (ISBN 978-1-118-88231-3)	- ١٣	
Boger, P. (2014). Routing and switching essentials. Indianapolis, IN: Cisco Press.	- ١٤	
Routing and Switching Essentials Lab Manual (Lab Companion), 2014 Cisco Systems, Inc. Published by: Cisco Press, 800 East 96 th Street Indianapolis, IN 46240 USA.	- ١٥	
Kurose, J. & Ross, K. (2016). Computer networking. Boston: Pearson.	- ١٦	
CCNA Routing and Switching 200-125 Official Cert Guide Library. By Wendell Odom Published by Cisco Press,2016.	- ١٧	
CCNA Routing and Switching Complete Study Guide: Exam 100-105, Exam 200-105, Exam 200-125 By Todd Lammle. Sybex Publishing,2016.	- ١٨	
Cisco Networking Academy. (2016). CCNA R&S 6.0 Bridging (Cisco Systems) Retrieved from Cisco Networking Academy: http://www.netacad.com	- ١٩	
أكاديمية سيسكو للشبكات. (٢٠١٦). أساسيات التوجيه والتبديل. (سيسكو سيستمز). تم الاسترداد من أكاديمية سيسكو للشبكات. من الموقع http://www.netacad.com	- ٢٠	
جيمس كيروز ، كيث روس - شبكات الحاسب و الإنترنت - نقله للعربية السيد محمد الألفي ، رضوان السعيد عبدالعال - مكتبة العبيكان - الرياض - السعودية - ٢٠١٠	- ٢١	

NDG Linux Essentials Course: https://www.netacad.com/group/resources/linux-ess/1.0	- ٢٢
Linux Essentials - by Christine Bresnahan, Richard Blum – 2015 (ISBN-13: 978-1119092063)	- ٢٣
LPI Linux Essentials Certification All-in-One... (Paperback) by – 2013 (ISBN-13: 978-0071811019)	- ٢٤
سطر أوامر لينكس – ويليام شوتز – ترجمة عبداللطيف محمد أديب ايمش - ٢٠١٤	- ٢٥
دليل إدارة خوادم أوبنتو الإصدار 14.04 – ترجمة عبداللطيف محمد أديب ايمش - ٢٠١٦	- ٢٦
Kizza, J. (2015). <i>Guide to computer network security</i> , Third Edition. London: Springer	- ٢٧
Carthern, C., Wilson, W., Bedwell, R. and Rivera, N. (2015). <i>Cisco networks</i> . Apress.	- ٢٨
Vacca, J. (2014). <i>Network and system security</i> . Amsterdam: Syngress.	- ٢٩
Collins, M. (2014). <i>Network Security Through Data Analysis</i> . Sebastopol, CA: O'Reilly Media.	- ٣٠
Perez, A. (2014). <i>Network Security</i> . London: ISTE.	- ٣١
Boger, P. (2015). <i>CCNA Security</i> . Indianapolis, IN: Cisco Press.	- ٣٢