







Infrastructure Security CVT



إنَّ المُسميات المُستخدمة وتمثيل المواد في هذا المنشور/الإصدار لا تستتبع الإعراب عن أي رأي على الإطلاق من قبل حكومة كندا

"The designations employed and the representation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Government of Canada."

آخر تحدیث تشرین ثانی 2023

المقدمة

تم تطوير هذا المنهاج من خلال مشروع ثابري الذي ينفذه الاتحاد اللوثري العالمي في القدس، بالشراكة مع الإغاثة اللوثرية الكندية وبتمويل من حكومة كندا.

يهدف مشروع ثابري إلى المساهمة في الحد من الفقر في الضفة الغربية والقدس الشرقية من خلال دعم النساء بما في ذلك النساء ذوات الإعاقة للمشاركة في فرض التعليم والتدريب المهني والتقني والتي تقودهن إلى التوظيف أو العمل الحر.

صمم مشروع ثابري للاستجابة للتحديات المتمثلة في ارتفاع معدلات البطالة المتزايدة بين النساء التي نتجت من المعوقات الاجتماعية والثقافية والقانونية والسياسية، بالإضافة إلى محدودية الوصول إلى التعليم والتدريب المهني والتقني. كما وعمل المشروع إلى زيادة تمكين النساء للوصول إلى برامج التدريب المهنية المختلفة والتي تم تطويرها من خلال المشروع لتتلاءم مع احتياجات السوق، هذا بالإضافة إلى تأهيل نظام تعليم وتدريب مهنى وتقنى لتلبية احتياجات النساء والنساء ذوات الإعاقة بشكل أفضل.

تم تطوير خيارات متعددة من خلال المشروع لمهن مرتبطة بسوق العمل تأخذ بعين الاعتبار استجابة النوع الاجتماعي والشمولية لكل من النساء والنساء ذوات الإعاقة، في مراكز التعليم والتدريب المهني والتقني المستهدفة في الضفة الغربية، بما في ذلك القدس الشرقية. مهنة الطباعة والتصميم هي احدى هذه المهن التي تم تطويرها من خلال هذا المشروع

أسماء خبراء المهنة المشاركين /ات في سوق العمل لتحديد الكفايات

اسم المؤسسة التي يعمل بها	الاسم الرياعي	
GIZ	عبد الفتاح البطران	
ETVTC	منجد حمدي الحسيني	2
ННСТ	محمد حسن علي زحلان	3
GLOE CO.	حسن عمر	4
LWF	نبیل عوض	5
SPARK	مهند العيساوي	6
كلية هشام حجاوي	علاء درویش	7
شركة ميكروسس	ناصر محمد حسن	8
شركة بروذورز للتكنلوجيا والكمبيوتر	محمد تو فيق مصطفى	9
شركة بروذورز للتكنلوجيا والكمبيوتر	فادي فاضل داوود فواضلة	10
شركة اكتف بورت	منيب عادل	11
PALTEL	اسلام ارشيد	12
PALTEL	محمود اللبدي	13
شركة المحترفون لخدمات تكنلوجيا المعلومات	عبد الرحمن نعنع	14
المحترفون PITS	جهاد طارق حوراني	15
المحترفون PITS	احمد زهاء التميمي	16
و ادي تك/أي نت	حسام الإفغاني	17

1 التعليم والتدريب القائم على الكفاية في التعليم والتدريب المهني والتقني

1.1 مقدمة

تشكل رؤية وأهداف الاستراتيجية الوطنية للتعليم والتدريب المهني والنقني الركيزة الأساسية لتحديث وتحسين نظام التعليم والتدريب المهني والتقني في فلسطين، ولتحقيق الأهداف الإجمالية المتمثلة في:

- استكمال متطلبات سوق العمل الوظيفية، وتحقيق المؤهلات اللازمة له، كما هي موضحة في التصنيف المهنى الفلسطيني، والإطار الوطني للمؤهلات.
- استخدام المنحى الشمولي، وتنمية جميع الكفايات اللازمة للطلبة؛ للمشاركة بشكل فاعل في التشغيل والأداء الحسن في مهنتهم المختارة.
- دعم كل الطلبة في عملية التعلم المستمر على مدى الحياة، وفي التقدم في التنمية الذاتية والمهنية، وفي التحول لأعضاء لديهم/ن مسؤولية والتزام وقدرة في المجتمع؛ بحيث يسهم في تنمية الاقتصاد والمجتمع مسترشدين بالرسالة التربوية.

تلعب المؤسسات المتخصصة (مراكز التدريب المهني والمدارس الثانوية الصناعية والكليات التقنية) في إطار نظام التدريب والتعليم المهنيوالتقني، دوراً جوهريا في تنفيذ القضايا المركزية لاستراتيجية التعليم والتدريب المهني والتقني، بما في ذلك تطوير وتحديث وتحقيق المناهج المنقادة لسوق العمل.

1.2 الرسالة والاختصاص التعليمي

تكون كل وزارة (العمل، التربية والتعليم، التعليم العالي) في إطار إشرافها على النوع الخاص بها من مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني، مسئولة عن تطوير واعتماد المناهج وضمان جودة تنفيذ المناهج؛ تبعا لأهداف استراتيجية التعليم والتدريب المهني والتقني.

تتركز رسالة واختصاص مراكز التعليم والتدريب المهني والتقني بنقل المعرفة المهنية، والتعليم العام كنظرية وتطبيق إلى الشباب الفلسطيني. يجب أن يضمن النهج التدريسي التنمية الشمولية للكفايات المهنية، وهي العنصر الأساسي للتعليم والتدريب المهني. تتطلب تنمية وتحقيق الكفايات المهنية كفاية احترافية منقادة لسوق العمل، يتم مزاوجتها مع كفاية بشرية واجتماعية. تعرف الكفاية المهنية بأنها "الرغبة والقدرة على اتخاذ الفعل الملائم"، أي؛ نقل وتطبيق المعرفة والمهارات بشكل ملائم إلى مواقف العمل والحياة، بينما يتم التصرف بمسئولية فردية واجتماعية. يتضمن هذا: القدرات على التفاعل بشكل ملائم مع الأخرين في سياقات متنوعة، وكذلك امتلاك خبرة وطرق للتصرف في سبيل تحقيق الهدف، وتلبية المتطلبات المركبة وحل المشكلات.

وبهذا فإن تحقيق الكفاية المهنية، هو هدف رئيسي يقود تطوير وتحديث جميع المناهج المهنية وإخراجها لحيز الوجود، بما في ذلك تقييم المخرجات التعلمية. وتنعكس نتيجة التقييم الإيجابي للكفاية المهنية للطالب من خلال الحصول على المؤهلات المتوافقة مع الإطار الوطني للكفايات، والذي يحدد معايير جميع الكفايات في نطاق النظام التعليمي الوطني.

1.3 أهداف التعليم والتدريب المهني والتقني يهدف التعليم والتدريب المهني والتقني إلى نقل المعرفة وتطويرها وتعزيزها:

- التعليم المهني والتدريب الأساسي والمتقدم للطلاب من الذكور والإناث مع تعزيز تعليمهم السابق وإعطاء اهتمام خاص لاحتياجاتهم ودمج الشباب والشابات في البيئات والمناطق التي تتصف بصعوبة الحياة بالأخص التحديات التي تواجهها النساء والنساء ذوات الإعاقة.
 - التعليم والتدريب المهني الأساسي والمتقدم للطلاب، وتحسين تعليمهم العام السابق.
 - الكفاية المهنية، التي تجمع ما بين الكفاية الفنيّة مع الكفاية الشخصية والاجتماعية.
- المرونة المهنية في التعامل مع المتطلبات المتغيرة لسوق العمل والمجتمع، آخذة بالاعتبار الوضع السياسي في فلسطين.
 - الرغبة والقدرة لدى الأفراد على الانخراط في تنمية شخصية ومهنية مستقبلا (التعلّم مدى الحياة).
- الرغبة والقدرة لدى الأفراد على التصرف كأعضاء مسئولين في المجتمع والمساهمة في تنمية المجتمع.

وللوصول إلى هذه الأهداف، على مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني أن:

- تتبع نهجاً تدريسيا يدعم تطوير الكفاية المهنية لأخذ زمام الفعل
- ترفد الكفاية المطلوبة للتخصص المهني بكفايات أخرى تتصل بالمجال المهني الأوسع.
- توفر برامج متنوعة ومرنة، تأخذ بالاعتبار القدرات والمواهب المختلفة للطلاب، وكذلك تغير متطلبات سوق العمل والمجتمع.
- تمكن الطلاب من التحول إلى أشخاص مسئولين ذاتياً، وقادرين على التعامل بشكل مستقل مع التحديات الجديدة: الشخصية منها، وتلك المتعلقة بالعمل، والانخراط في التعلم على مدى الحياة.
 - تدعم النساء والطلاب ذوي الإعاقة والمحرومين بقدر الإمكان.
- تقدم المشورة للطلبة حول قضايا الصحة والسلامة، وكذلك قضايا حماية البيئة المتصلة بمهنتهم المختارة وسلوكهم في الحياة اليومية.

وكجزء من اختصاصها المهني والتعليمي العام، على مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني أن تتطرق إلى قضايا أساسية تتعلق بالجانب المهنى والاجتماعي، وتشمل:

• تحديات التشغيل والبطالة.

- التعايش السلمي للأفراد والشعوب والثقافات في عالم واحد، وفي الوقت نفسه الحرص على حماية الهوية الثقافية والدينية والوطنية.
 - ضمان حقوق الإنسان.
 - المحافظة على الطبيعة والموارد الطبيعية.

يتطلب تبني التعليم والتدريب على أساس الكفاية وعمليات التعلم المعتمد على الفعل في مؤسسات التدريب المهني والتقنى التزاما من الإدارة والموظفين/ات واعتماد المبادئ الرئيسية التالية:

- إن المهمة الأساسية للتعليم والتدريب المهنى والتقنى هي تطبيق الكفاية المهنية الشمولية.
- على مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني استغلال مواردها وإمكانياتها وقدراتها التدريسية بأفضل شكل ممكن لتطبيق المواقف التعلمية، وكذلك من خلال استخدام فرص التعاون مع مؤسسات التعليم والتدريب المهنى والتقنى الأخرى ومع القطاع الخاص.
- يتغير دور المعلمين/ات والمدربين/ات عندما يتبنون منهجيات التعلم النشط والتي تركز على المتعلم/ة. المدرسون/ات والمدربون/ات ليسوا مصدرا فريدا للمعرفة، ولكنهم يسهلون عملية التعلم. سابقا، أعطى المعلمون المعرفة أو المهارات من خلال عرض التعليمات والمعلومات بشكل مباشر على الطلاب. في الوقت الحاضر، يوفر الميسرون بيئة نشطة، حيث يكتسب الطلاب الكفايات عن طريق القيام بأنشطة بأنفسهم.
 - يجب دمج التطورات التقنية الحديثة من خلال تبنى تكييف المواقف التعلميّة التفصيلية.
- من أجل تحقيق أفضل علاقة لسوق العمل مع المنهاج؛ يتوجب العمل على الاحتفاظ بتبادل وتعاون منتظم ومنهج مع شركات القطاع الخاص؛ لموائمة المواقف التعلمية القياسية وتمكين الطلبة من الممارسة العملية في بيئات عمل حقيقية.

1.4 المبادئ التدريسية

يتطلب هدف التعليم والتدريب المهني والتقني موازاة المنظور التربوي مع تنمية الكفايات المهنية ذات الصلة بسوق العمل. ولهذا فإن التعلم في مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني مرتبطة بشكل جوهري لتعكس وتحل المهام المركبة المادية النموذجية لمهنة معينة. النهج التدريسي-المنهجي شمولي ويكامل بين النظرية والتطبيق ضمن مراحل إنجاز المهمة، والتي تكون مشابهة للمراحل في مواقف العمل الحقيقية. والهدف هو تمكين الطلاب من تخطيط وأداء وتقييم وتقدير نتائج هذه المهام بشكل مستقل ذاتيا. ويتم وصف الكفايات بطريقة يتم فيها تقييم أدائهم والتأكد من امتلاكهم لها ومنح شهادات لهم.

ومن هنا؛ فإن وصف أهداف الوحدات النمطية المنهجية يحدد ويصف المخرجات التعلمية على شكل كفايات يجب تحقيقها من طرف المتعلم. تتبع المبادئ التدريسية النظريات الحديثة للتعلم والنهج البراغماتي في دعم التعلم المتمحور حول الطالب والمنقاد نحو الفريق والفعل:

- يبنى المنهاج على وحدات نمطية، يتم تفصيلها بدورها إلى وحدات دراسية أصغر، وهي المواقف التعلّمية. وهذه هي المواقف الأساسية النموذجية والمعممة للمهنة، بمعنى، متطلبات الزبائن (التعلّم من أجل الفعل).
- تتبع المواقف التعلمية مراحل جمع المعلومات والتخطيط والأداء والتقييم والتقدير وتوثيق النتائج
 وعرضها.
- وحيث أمكن، يجب أن يتم تنفيذ جميع الأنشطة المطلوبة بشكل مستقل ذاتيا من طرف الطلاب (التعلّم من خلال الفعل).
- يجب أن تدعم جميع عمليات التعلم والأعمال المنفذة الفهم الشمولي للحقيقة في العمل والمجتمع، ويجب أن تتضمن الأوجه التقنية والاقتصادية والقانونية والبيئية وإجراءات الأمان.
- يجب أن يكون لجميع عمليات التعلم والأعمال المنفذة علاقة ذات مغزى بخلفية الطلاب وخبراتهم. يجب أن يتم النظر لجميع الأفعال من باب تبعاتها على المجتمع.
- يجب أن تتضمن جميع عمليات التعلم والأعمال المنفذة عمليات اجتماعية، مثلا؛ العمل ضمن فريق،
 التواصل واستيعاب وجهات نظر مختلفة وحل الخلافات.

التعلّم المنقاد نحو الفعل هو مفهوم تدريسي يدعم إنجاز الكفاية المهنية، ومركب بحيث يجمع بين التعلم النظري والعملي باستخدام طرق متنوعة للتعلم المتمحور حول الطالب.

إن برامج مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني موجهة نحور الشباب والبالغين ذوي التعليم السابق والخلفيات الثقافية والخبرات العملية المتباينة. تستطيع مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني تنفيذ اختصاصاتها فقط من خلال أخذ هذه التباينات في الاعتبار ودعم جميع الطلبة ، بمن فيهم المحرومين أو الطلاب الموهوبين بشكل كبير، تبعا لقدراتهم الفردية.

1.5 تنمية الكفايات

يتطلب تحقيق هدف التعليم والتدريب المهني والتقني في تطوير وترقية الكفايات المهنية، تنمية مترابطة للكفايات الفنية واللجتماعية والمنهجية.

يمكن وصف الكفاية الفنيّة (التقنية) على أنها الرغبة والقدرة لدى الطلبة على الحصول واستخدام المعرفة والمهارات لحل المهام. يتضمن هذا: البحث النشط عن المعلومات والتخطيط واتخاذ القرار حول أفضل الاتجاهات، وتنفيذ المهام تبعا لمعايير الأداء اللازمة في سياق معين، وتقييم وتقدير النتائج والقدرة على نقل المعرفة والمهارات لنطاق واسع من المؤسسات ضمن المجال المهني أو خارجه.

يمكن وصف الكفاية البشرية (الشخصية) على أنها القدرة والرغبة لدى الطلبة في التصرف بشكل ذاتي ومسؤول تبعا للقيم الأخلاقية. ويتضمن هذا تقييم الفرص، والمتطلبات والقيود بما يتعلق بالشخص ذاته، وعمله ودوره ومشاركته في الحياة الاجتماعية والعامة. تمتاز الكفاية البشرية بالاعتماد على الذات والثقة

بالنفس، والقدرة على طرح النقد وتقبله، والثبات والحس بالمسئولية والواجب، بما في ذلك المسئولية عن الآخرين وكذلك عن التجهيزات والمواد. ويعتبر تطوير القدرات والمواهب الذاتية والالتزام الذاتي المرتبط بالقيم الأخلاقية كذلك جزءا من الكفاية البشرية.

يمكن وصف الكفاية الاجتماعية على أنها القدرة والرغبة في تطوير علاقات اجتماعية ايجابية، قائمة على المسئولية والتضامن. وتتضمن الكفاية الاجتماعية فهم وحل الصراعات بشكل عقلاني ومسؤول. ويعد كذلك فهم القوانين والعمل ضمن فريق والتواصل الملائم مع الرؤساء في العمل والزملاء والشركاء والأصدقاء جزءا من الكفاية الاجتماعية.

يمكن وصف الكفاية المنهجية على أنها امتلاك الوسائل والطرق اللازمة لتقييم وحل المشكلات والمهام. وتبرز الحاجة للكفاية المنهجية في الحصول على المعلومات من خلال استخدام اللغة والتقنية الحديثة للمعلومات والاتصالات، والتخطيط واتخاذ القرار حول التدابير الملائمة للعمل، وإنجاز المهام المحددة، وضمان الجودة وتقييم النتائج وعرضها. ويتطلب كذلك تطوير المواقف التعلمية والقدرة على الانخراط في التعلم على مدى الحياة، في التطوير الذاتي والمهنى كفاية منهجية.

"infrastructure security " منهاج 2

2.1 مقدمة

تم تطوير منهاج " infrastructure security " وفقا للعملية المعيارية لتطوير المناهج لمؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني. يتم دعم هدف "تحقيق الكفاية المهنية لدى الطلبة " من خلال المنحى الممنهج لتحديد جميع المهام المركبة النموذجية للمهنة، والكفايات اللازمة كما يتطلبها سوق العمل. يتبع الوحدات النمطية للمنهاج المهام المركبة المحددة، ويقدم وصف الأهداف لكل وحدة نمطية توصيفا معمما لأفعال ملموسة وكفايات متطلبة يجب أن يتم تحقيقها من طرف المتعلمينالطلبة لوحدات النمطية إلى وحدات دراسية نموذجية أصغر للتعلم، وهي المواقف التعلمية، التي تقدم وصفا مفصلا للكفايات الواجب تحقيقها.

تبنى الكفايات التي يتوجب تحقيقها من خلال كل وحدة نمطية وكل موقف تعلّمي في أربعة تصنيفات للكفايات الفنيّة و البشرية و الاجتماعية و المنهجية.

2.2 OCCUPATIONAL PROFILE

	2.2 OCCUPATIONAL PROFILE		
Name	infrastructure security		
Alternative Names			
NQF Level	CVT		
Complex Tasks	 Introduce Security concept Networks & Communications Security Cloud Computing & Virtualization Security Wireless Networks Security 		
Description of	The graduate is expected to		
the	Diagnose severity of WAN/LAN problems and make repairs with little or no		
Occupation	assistance		
	 Works collaboratively on sensitive or critical projects and tasks exhibiting complexity or operational risk 		
	 Develop network performance/security reports including compilation, analysis and interpretation of results 		
	 Respond promptly to requests of internal and external clients; provide needed information, assistance, and training resources 		
	 Be flexible, use ingenuity and imagination to solve complex problems, and receptive to change 		
	 Understand, follow and apply documentation standards and requirements; 		
	Work under pressure and meet tight deadlines		
	Communicate effectively in oral and written forms in technical and non-technical terms to clients and staff		
	Learn new skills to keep current with technology changes		
	Maintain confidential and sensitive information		
	Work effectively as part of a team devoted to customer service		
	 Respond promptly to requests of clients, both inside and outside the County Office and provide needed assistance and support to clients 		
	Plan, direct, and organize the work of assigned personnel		
	Provide advisory services to school districts IT departments		
	Think logically and pay close attention to detail Administration down to down an artist of naturally.		
	 Administer day-to-day operation of networks Work with numerous interruptions; IT Infrastructure/Security Manager Page 3 of 3 		
	Adopted: January 11, 2016		
	Plan and organize work to meet priorities and time lines;		
	Attend seminar workshops - Specific to knowledge and expertise to keep skills and		
	knowledge current with industry trends		
	Prepare and deliver effective oral presentations		
	Work additional hours during the week and/or weekend infrequently.		
Complexity of	Responsibility:		
the Occupation	 Designs and architects complex highly available heterogeneous LAN/MAN/WAN data and communication network infrastructure with dark fiber as well as managed or lit Ethernet service, a variety of data transport media/mediums, a wide range of service providers, diverse interface types, interior gateway protocols, exterior gateway protocols, multiple ingress/egress paths to the Internet, and satellite/branch office connectivity to hundreds of locations; 		

- Establishes organizational wide standards for products, platforms, software, hardware, or appliance based solutions related to network and communication technologies that are adopted;
- Maintains routers, switches, firewalls, remote VPN connectivity, VoIP/IP telephony technologies, wireless networking, unified communication solutions, and other network appliance offerings
- Oversees the entire life cycle of technology solutions acquired including budgetary expense planning, product demonstrations, comparative analysis, RFP/RFI requirements/criteria/scoring, cost benefit analysis, annual ongoing maintenance agreements/contracts for daily operation, future expense planning for replacement/refresh, and the final retirement of and/or secure disposal of anything in active production
- Manages security of Consortium's routers and servers from unauthorized intrusion by either physical or by remote electronic means
- Performs complex configuration on a variety of devices and/or platforms running Cisco IOS, Juniper JUNOS, Palo Alto Networking, and other similar offerings to ensure proper system operation
- Analyzes and troubleshoots the network logs and tracks the nature and resolution
 of problems; monitors usage to ensure security of data and access privileges;
 monitors data to optimize network performance; and resolves critical network
 failures.

Autonomy:

They take care of customers' demands, show initiative, communicate adequately with customers and advice customers regarding design and materials, appropriate accessories and styling.

Flexibility:

- Preparing estimates and budgets.
- Creating accurate project specifications.
- Designing engineering experiments.
- Creating technical reports for customers.
- Completing regulatory documents concerning safety issues.

Core Competencies:

- Showing criticism ability (active and passive)
- Working under pressure Concentration
- A Desire to Learn
- Dealing constructively with conflicts,
- Responsibility and sense of duty
- Positive attitude towards Lifelong Learning
- Positive attitude towards tasks, work and life

Career Options

A person with infrastructure security technology qualification shall be able to work in the following places:

- It companies
- Banks
- Companys

 Universities Military institutions Police departments

3 هيكل المنهاج

الموقع	المدة الزمنية	المستوى المهني
مراكز التدريب وسوق العمل	4 شهور	(CVT)

4 الوحدات النمطية

جدول الوحدات النمطية والمواقف التعليمية

عنوان الوحدة النمطية الساعات الإجمالية		الرقم
70	Introduction of Security concept	
110	Networks & Communications Security	
110	Cloud Computing & Virtualization Security	
Wireless Networks Security 110		4

4.1 Introduction of Security concept

Introduction of Security concept

Module: 1 Time duration: 70

Goal Description

The aim of this module is introducing the trainer to

Introduce participants to Awareness necessity Define Malwares characteristics and definitions Define the concept Social engineering Explain the concept of network Sniffing DDoS and Define the concept Reconnaissance and its tools.

Furthermore this module will concentrate on some soft competences such as: Showing criticism ability (active and passive), Acting upon rules of team work and Analyzing customer needs

- Malwares characteristics
- Social engineering
- network Sniffing DDoS
- Reconnaissance

4.2 Networks & Communications Security

Networks & Communications Security

Module: 2 Time duration: 110

Goal Description:

The expected goals of this module to be achieved are:

- access control to computer network
- distinguishing weakness and security in routers and switches
- transport formats and security measures used to maintain the integrity
- authentication and confidentiality of the transmitted information over both private and public communication networks
- implementing different standards securities protocols
- discussing and implementing AAA, IPS/IDS, VPN and PKI over Client/Server, routers, firewalls
- practice of advanced applied systems and networking security, including security policies, access controls, authentication mechanisms, IPS, VPN, NGFW and choosing, deploying, supporting and troubleshooting all security devices
- Practicing emerging networking techniques, inducing software-defined networking (SDN) and network function visualization (NFV).

And some more soft competences expected to be gained by studewnt by the end of this module such as:

- Working under pressure
- Concentration
- appropriate communication and appearance
- Ability to seek out vulnerabilities in IT infrastructures

- access control
- security in routers and switches
- transmitted information
- standards securities protocols
- AAA, IPS/IDS, VPN and PKI
- networking techniques

4.3 Cloud Computing & Virtualization Security

Cloud Computing & Virtualization Security	
Module: 3	Time duration: 110

Goal Description

Goal Description

The expected goals of this module to be achieved are:

- Explain the concepts of Cloud Computing, Virtualization and Computer Networks in general
- defining CCV, cloud types and cloud service deployment models (IaaS*, PaaS*, SaaS*),
- creating virtual machines (VM) using Hypervisors (type-2), and understand Computer Networks and IP Addressing
- protect data stored online from theft, leakage, deletion, and methods of providing cloud security
- identify major threats to cloud security include data breaches, data loss, account hijacking, service traffic hijacking, insecure APIs, poor choice of cloud storage providers, and shared technology with countermeasures

And some more soft competences expected to be gained by student by the end of this module such as:

- A Desire to Learn
- understanding and accepting role allocation
- A deep understanding of how hackers work and ability to keep up with the fast pace of change in the criminal cyber-underworld

- Cloud Computing
- CCV
- cloud types and cloud service
- virtual machines (VM)
- store data
- threats to cloud security

4.4 Wireless Networks Security

Wireless Networks Security Module: 4 Time duration: 110

Goal Description

The expected goals of this module to be achieved are:

- explore the wireless standards, authentication issues, common configuration models for commercial versus institution
- Installs and analyze the security concerns associated with ad-hoc and standards-based methods of networking.
- Implementing of, protocols, standards and security issues.

And some more soft competences expected to be gained by student by the end of this module such as:

- dealing constructively with conflicts,
- responsibility and sense of duty,
- Team work
- Accept other opinions
- Ability to use logic and reasoning to identify the strengths and weaknesses of IT systems

- wireless standards
- ad-hoc
- protocols