

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جهاز
الأشراف والتقويم العلمي دائرة ضمان الجودة
والاعتماد الأكاديمي

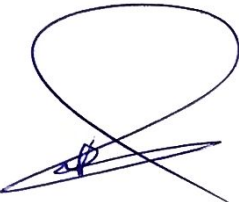
استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكلية والمعاهد

الجامعة : التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد : المعهد التقني / كركوك

القسم العلمي : تقنيات أنظمة الحاسوب

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٤ / ١ / ١٤

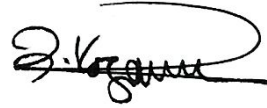

الدكتور
صواش شاهين ابراهيم
معاون العميد للشؤون العلمية
١/١١

التوقيع :

اسم معاون العلمي :

التاريخ :


التوقيع :
اسم رئيس القسم :
التاريخ : ٢٠٢٤ / ١ / ١١

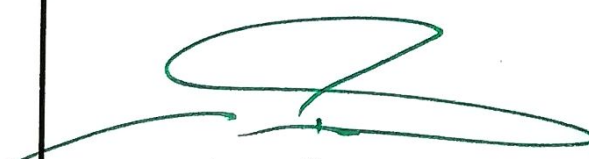


دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : أ.م.د. ناهيتي مهدي عارف

التاريخ : ٢٠٢٤ / ١ / ١٤
التوقيع :


مصادقة السيدة العميد

أ.م.د. ناهيتي مهدي عارف
العميد

2024 / ١ / ١٤

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج	
1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية / المعهد التقني / كركوك
2. القسم الجامعي / المركز	قسم تقنيات انظمة الحاسوب
3. اسم البرنامج الأكاديمي	دبلوم تقني
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني
5. النظام الدراسي	مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	AACSB
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا يوجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2024/ /
9. أهداف البرنامج الأكاديمي :- يهدف القسم الى اعداد ملاكات تقنية مؤهلة في 1- اعداد ملاكات وسطية تقنية لها مهارات عالية في مجال الحاسبات . 2- تعزيز قيم الانتماء الوظيفي والاخلاص في المؤسسة. 3-التجسير بين المناهج العلمية والتدريبية التقليدية والحديثة بما يخدم الواقع الحالي. 4-تعزيز مفاهيم التميز النوعي والكمي بما يحقق بلوغ معايير الجودة والكفاءة العلمية. 5-خلق بيئة علمية وبحثية وتطبيقية . 6-تقويم فعالية البرامج التعليمية والتدريبية السنوية للوصول الى التطوير الافضل. 7-رعاية الطلبة ووضعهم على الطريق السليم بشكل يعبر عن غاياتهم وامانيهم الشخصية والمهنية .	

أ-الاهداف المعرفية

(المرحلة الاولى)

- 1- لغة البرمجة ++C : تحليل المشاكل وتصميم الخوارزميات والانظمة وكتابة البرامج المتخصصة
- 2- التطبيقات الجاهزة –(التعرف على تطبيقات تحرير النصوص والجدتاول الالكترونية والرسوم وعروض التقديمية وقواعد البيانات وتطبيقات تصميم الهندسي
- 3 الخوارزميات : تعريف الطالب بماهية برنامج الحاسب والقواعد التي تساعد في فهم وحل المشكلة وكتابة الخوارزميات ومراحل تطوير البرنامج والتعرف على الروتينات والتعرف على أسلوب تصميم الوحدات البرمجية وبناء هرمية الوحدات وتقسيم البرنامج إلى وحدات.
- 4- المعمارية :- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات والأنظمة العددية والتحويل فيما بينها ثم التطرق إلى تمثيل الأعداد في الحاسبة الرقمية والجبر البوليني والمكونات المادية للحاسوب الالكتروني ولغات الماكنة وتمثيل البيانات.
- 5- صيانة الحاسوب :- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات ومكوناتها الداخلية وطرق تركيبها وصيانتها . وأنواع أنظمة التشغيل وبرامج الصيانة ومكافحة الفيروسات وتشخيص الأعطال الشائعة.

(المرحلة الثانية)

- 1 - نظم التشغيل -امعرفة اهمية نظام تشغيل الحاسوب وانواعها والمهام التي يقوم بها من خلال تهيئة الحاسوب وتنصيب البرامج والتطبيقات
- 2- قواعد البيانات –التعرف على انظمة قواعد البيانات المختلفة وكيفية الاستفادة من ميزاتها .
- 3- شبكات الحاسوب :التعرف على انواع شبكات الحاسوب والاجهزة المستخدمة في الشبكات وطرق ربط الشبكات وامنية الشبكات وطرق التشفير .
- 4 – هياكل البيانات : تعريف الطالب بمعنى الهيكل البياني وأنواع الهياكل البيانية وأهميتها وخصائصها وتطبيقاتها المتوفرة مع بيان مميزات البرمجة المهيكلية وكفاءتها مقارنة مع البرمجة التقليدية .
- 4- فيجول بيسك :- تعريف الطالب بالتقنيات المتطورة والبرامج المتكاملة في لغة VB وذلك من خلال برمجة قواعد البيانات ويتوغل ف تفاصيل بعض أدوات الجداول وإنشاء التقارير ، ثم الانتقال إلى برمجة الكائنات OOP مع تفاصيل مبادئها ثم تناول برمجة صفحات الانترنت.

ب- الاهداف المهارتية الخاصة بالبرنامج : ب 1 – مهارات في كتابة البرامج المتخصصة وبحث عن الاخطاء وتصحيحها ب 2 – استخدام التطبيقات المختلفة في تحرير النصوص واعداد جداول الكترونية واحصائياتها وتصميم قواعد بياناتها وهيكلتها واعداد عروض تقديمية . ب 3 – مهارات وتنصيب البرامج وترتيب وحماية واستخدام الامثل للذاكرة . ب4- استخدام مهارات تصميم قواعد البيانات هيكلية المعلومات وكيفية استعراض تقارير حول ذلك . ب5- - اختيار نوع الشبكات الأفضل حسب المكان وعدد الحاسبات ونوع الأجهزة المفضلة وكفاءة عنوان الحاسبات في الشبكة وتقسيم الشبكات وتمييز أنواع نظم التشغيل في الشبكات السلكية واللاسلكية وكفاءة اختيار الحماية الأفضل من الخروقات وأمنية الحاسبات والمعلومات في الشبكة ب6- مهارات تصميم مواقع واميلات مختلفة بأستخدام لغات تصميم مختلفة . ب7- مهارات حاسوبية . ب8- مهارات الانترنت .	طرائق التعليم والتعلم
اعتماد اسلوب المحاضرة المتعددة الاتجاهات (السيورة - الجهاز العرضي - ورش العمل- الأفلام العلمية) اعتماد التدريب الصيفي – سفرات علمية – العمل في مجاميع في المختبرات ضمن الدروس العملية – استخدام الورش والخبرات) .	طرائق التقييم
اعتماد امتحانات الفصل الدراسي الاول والفصل الدراسي الثاني والتقييم اليومي اجراء الاختبارات الشفهية والتحريرية- اجراء اختبارات عملية للطلبة – تقييم التقارير – تمييز الطلبة المشاركين في المناقشات – اعداد السمنرات والبحوث من قبل الطلبة – التقييم الذاتي لمجاميع العمل - إجراء الامتحانات الفصلية والنهائية	ج الاهداف الوجدانية والقيمية : مشاريع ذات طابع نظري وعلمي .
طرائق التعليم والتعلم	متابعة مشاريع الطلبة وتقديم الاسناد من قبل التدريسين- مساعدة الطلبة في التعامل مع المواقع ضمن شبكة الانترنت – العمل ضمن مجاميع بحثية – اقامة المحاضرات ضمن كل ما هو مستجد في مجال الحاسوب من قبل التدريسين

طرائق التقييم
مناقشة البحوث المعدة من قبل الطلبة – مناقشة الطلبة اثناء عرض السمترات- تقييم التقارير المقدمة من قبل الطلبة
مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية (المرحلة الاولى) 1- لغة البرمجة ++C : تحليل المشاكل وتصميم الخوارزميات والانظمة وكتابة البرامج المتخصصة . 2- التطبيقات الجاهزة – التعرف على تطبيقات تحرير النصوص والجدتاول الالكترونية والرسوم وعروض التقديمية وقواعد البيانات وتطبيقات تصميم الهندسي 3 الخوارزميات :-تعريف الطالب بماهية برنامج الحاسب والقواعد التي تساعد في فهم وحل المشكلة وكتابة الخوارزميات ومراحل تطوير البرنامج والتعرف على الروتينات والتعرف على أسلوب تصميم الوحدات البرمجية وبناء هرمية الوحدات وتقسيم البرنامج إلى وحدات. 4- المعمارية :- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات والأنظمة العددية والتحويل فيما بينها ثم التطرق إلى تمثيل الأعداد في الحاسبة الرقمية والجبر البوليني والمكونات المادية للحاسوب الالكتروني ولغات الماكنة وتمثيل البيانات. 5- صيانة الحاسوب :- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات ومكوناتها الداخلية وطرق تركيبها وصيانتها . وأنواع أنظمة التشغيل وبرامج الصيانة ومكافحة الفيروسات وتشخيص الأعطال الشائعة. (المرحلة الثانية) 1 - نظم التشغيل -امعرفة اهمية نظام تشغيل الحاسوب وانواعها والمهام التي يقوم بها من خلال تهيئة الحاسوب وتنصيب البرامج والتطبيقات 2- قواعد البيانات – التعرف على انظمة قواعد البيانات المختلفة وكيفية الاستفادة من ميزاتها . 3- شبكات الحاسوب التعرف على انواع شبكات الحاسوب والاجهزة المستخدمة في الشبكات وطرق ربط الشبكات وامنية الشبكات وطرق التشفير . 4 – هياكل البيانات : تعريف الطالب بمعنى الهيكل البياني وأنواع الهياكل البيانية وأهميتها وخصائصها وتطبيقاتها المتوفرة مع بيان مميزات البرمجة المهيكلية و كفاءتها مقارنة مع البرمجة التقليدية . 4- فيجول بيسك :- تعريف الطالب بالتقنيات المتطورة والبرامج المتكاملة في لغة VB وذلك من خلال برمجة قواعد البيانات ويتوغل ف تفاصيل بعض أدوات الجداول وإنشاء التقارير ، ثم الانتقال إلى برمجة الكائنات OOP مع تفاصيل مبادئها ثم تناول برمجة صفحات الانترنت.

ب- الاهداف المهارتية الخاصة بالبرنامج : ب 1 – مهارات في كتابة البرامج المتخصصة وبحث عن الاخطاء وتصحيحها ب 2 – استخدام التطبيقات المختلفة في تحرير النصوص واعداد جداول الكترونية واحصائياتها وتصميم قواعد بياناتها وهيكلتها واعداد عروض تقديمية . ب 3 – مهارات وتنصيب البرامجيات وترتيب وحماية واستخدام الامثل للذاكرة . ب4- استخدام مهارات تصميم قواعد البيانات هيكلية المعلومات وكيفية استعراض تقارير حول ذلك . ب5- اختيار نوع الشبكات الأفضل حسب المكان وعدد الحاسبات ونوع الأجهزة المفضلة وكفاءة عنونة الحاسبات في الشبكة وتقسيم الشبكات وتمييز أنواع نظم التشغيل في الشبكات السلكية واللاسلكية وكفاءة اختيار الحماية الأفضل من الخروقات وأمنية الحاسبات والمعلومات في الشبكة ب6- مهارات تصميم مواقع واميلات مختلفة بأستخدام لغات تصميم مختلفة . ب7- مهارات حاسوبية . ب8- مهارات الانترنت .
طرائق التعليم والتعلم
اعتماد اسلوب المحاضرة المتعددة الاتجاهات (السيورة - الجهاز العرضي - ورش العمل- الأفلام العلمية) اعتماد التدريب الصيفي – سفرات علمية – العمل في مجاميع في المختبرات ضمن الدروس العملية – استخدام الورش والخبرات) .
طرائق التقييم
اعتماد امتحانات الفصل الدراسي الاول والفصل الدراسي الثاني والتقييم اليومي اجراء الاختبارات الشفهية والتحريرية- اجراء اختبارات عملية للطلبة – تقييم التقارير – تمييز الطلبة المشاركين في المناقشات – اعداد السمنرات والبحوث من قبل الطلبة – التقييم الذاتي لمجاميع العمل - اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية
ج الاهداف الوجدانية والقيمية : مشاريع ذات طابع نظري وعلمي .
طرائق التعليم والتعلم
متابعة مشاريع الطلبة وتقديم الاسناد من قبل التدريسين- مساعدة الطلبة في التعامل مع المواقع ضمن شبكة الانترنت – العمل ضمن مجاميع بحثية – اقامة المحاضرات ضمن كل ما هو مستجد في مجال الحاسوب من قبل التدريسين
طرائق التقييم
مناقشة البحوث المعدة من قبل الطلبة – مناقشة الطلبة اثناء عرض السمنرات- تقييم التقارير المقدمة من قبل الطلبة

--

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطوير الشخصي)

تطوير الكادر التدريسي والفني من خلال زجهم في دورات تخصصية داخل وخارج العراق
تكاليف التدريسي والفني باعداد الحلقات الدراسية في ما هو متعلق بالمستجدات العلمية الحديثة
المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج العراق
تبادل الخبرات مع الاساتذة في الجامعات العراقية والاجنبية
تكاليف التدريسي بتدريس مواد علمية مختلفة ومنوعة
المشاركة في الندوات المقامة على مستوى المعهد او الجامعة مستجدات علمية و حضور حلقات دراسية

المرحلة الدراسية		رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
				نظري	عملي
المرحلة الاولى	أنظمة الحاسوب		حقوق الانسان	2	3
			الديمقراطية	2	2
			اللغة الانكليزية 1	2	3
			مبادئ الحاسوب 1	2	3
			مبادئ الحاسوب 2	3	-
			اللغة العربية (اجباري)	2	2
			الرياضة (اختياري)	1	2
			اللغة الفرنسية (اختياري)	2	-
			مبادئ الاحصاء	2	-
			مبادئ الادارة	2	2
			البرمجة بلغة ++C	2	2
			التصميم المنطقي	1	2
			الخوارزميات	2	0
			الرياضيات	2	2
			البرمجة بلغة جافا	2	2
			اساسيات قواعد البيانات SQL	2	2
			اساسيات تصميم المواقع	1	2
			تحليل النظم	2	0
			صيانة الحاسوب	1	2
المرحلة الثانية			البرمجة الشيئية بلغة ++C (اختياري)	1	2
			البرمجة بلغة بايثون (اختياري)	1	2
			اللغة الانكليزية 2	2	0
			اخلاقيات المهنة	2	0
			ادارة الاعمال الالكترونية	1	2
			هياكل البيانات	1	2
			قواعد بيانات SQL متقدم	2	2
			شبكات الحاسوب	1	2
			لغة البرمجة المرئية VB.NET	2	2
			تصميم المواقع الالكترونية متقدم	1	2
			معمارية الحاسوب	1	2
			انظمة التشغيل	1	2
			التشفير وامنية الحاسوب	1	2
			تطوير تطبيقات الجوال	1	2
			برامج الوسائط المتعددة	1	2
			مشروع البحث	1	2
			التحليل العددي (اختياري)	2	0

0	2	انترنت الأشياء (اختياري)		
12 التخطيط للتطور الشخصي				
دورات تخصصية حضور ندوات علمية حلقات دراسية عرض المستجندات العلمية الكترونيا اعداد بحوث العلمية المشاركة في المؤتمرات ومؤتمرات العلمية.				
13 معيار القبول وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد				
المجموع الذي حصل عليه الطالب بعد اجتيازه لامتحانات العامة للصف السادس الاحيائي او التطبيقي 2. (ان يكون خريج الفرع العلمي) 3. نتائج الفحص الطبي ان يكون الطالب سليما ولائق للدراسة في القسم . 4. الرغبة.				
14 أهم مصادر المعلومات عن البرنامج				
1. كتب منهجية . 2. مصادر مساعدة (الأنترنت) 3. البحوث العلمية واخر مستجداها				

مخطط مهارات المنهج																			
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة والتأهيلية المنفولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى 2016/2015
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	معمارية الحاسوب/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيانة الحاسوب/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تطبيقات جاهزة/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	برمجة بلغة ++C/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الخوارزمية/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مساعدة	الرياضيات/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مساعدة	الاحصاء/صف الاول		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مساعدة	الديمقراطية /صف الاول		

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مساعدة	شبكات الحاسوب/صف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسية	فيجول بيسك /الصف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسية	قواعد البيانات/الصف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسية	نظم تشغيل/الصف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		اساسية	هياكل بيانات/الصف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسية	تحليل نظم/الصف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مساعدة	تصميم مواقع/صف الثاني		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسية	المشروع /الصف الثاني		

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1- المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية / المعهد التقني كركوك
2- القسم العلمي / المركز	انظمة الحاسوب
3- اسم / رمز المقرر	قسم تقنيات أنظمة الحاسوب
4- اشكال الحضور المتاحة	يومي
5- الفصل / السنة	مقررات
6- عدد الساعات الدراسة الكلية	3240 ساعة / سنويا
7- تاريخ إعداد الوصف	2024/1/2
8- أهداف المقرر	:- يهدف القسم الى 1- اعداد ملاكات وسطية تقنية لها مهارات عالية في مجال الحاسبات . 2- تعزيز قيم الانتماء الوظيفي والاخلاص في المؤسسة. 3- التجسير بين المناهج العلمية والتدريبية التقليدية والحديثة بما يخدم الواقع الحالي. 4- تعزيز مفاهيم التميز النوعي والكمي بما يحقق بلوغ معايير الجودة والكفاءة العلمية. 5- خلق بيئة علمية وبحثية وتطبيقية . 6- تقويم فعالية البرامج التعليمية والتدريبية السنوية للوصول الى التطوير الافضل. 7- رعاية الطلبة ووضعهم على الطريق السليم بشكل يعبر عن غاياتهم وامانيهم الشخصية والمهنية .

التوقيع

أسم رئيس القسم : عباس بهاء الدين نوري

التاريخ : 2024 / /

التوقيع:

اسم المعاون العلمي : د. صواش شاهين ابراهيم

التاريخ : 2024 / /

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
5-1	15	التعرف على انواع الشبكات وطرق تصنيفها	انواع الشبكات وطرق تصنيفها	- المحاضرة النظرية - الأفلام العلمية	الامتحانات النظرية والعملية
7-6	6	معرفة انواع كارتات الشبكة ووسائل الاتصال السلكية واللاسلكية والانواع الاسلاك وكيفية ربط وصلات الاسلاك	كارتات الشبكة ووسائل الاتصال السلكية واللاسلكية وانواع الاسلاك	- المحاضرة النظرية - الافلام العلمية - التعرف على منافذ الشبكات في الحاسوب - ربط وصلة RJ45 على كبل عمليا باستخدام ادوات التشبيك	- الامتحانات النظرية والعملية - تقييم كفاءة ربط وصلة RJ45 وكفاءة استخدام ادوات الشبكات
13-8	18	التعرف على اجهزة الاتصال المستخدمة في الشبكات وربطها عمليا	اجهزة الاتصال المستخدمة في الشبكات	- المحاضرة النظرية - الافلام العلمية - ربط عملي للحاسبات	- الامتحانات النظرية والعملية - تقييم عمل الشبكة المربوطة وتناقل البيانات
19-14	18	التعرف على مبادئ عمل البروتوكولات (OSI , TCP/IP) وتنصيب برمجيات الشبكات	مبادئ عمل البروتوكولات (OSI , TCP/IP)	- المحاضرة النظرية - الافلام العلمية - ربط شبكة تهيئة البرمجيات	- الامتحانات النظرية - امكانية وصلات بين نقل الملفات بين حاسبات الشبكة والطابعة
22- 21	9	معرفة كيفية اعطاء عناوين واقنعة الشبكات	عناوين واقنعة الشبكات	- المحاضرة النظرية - انشاء ورش عمل لنصب شبكات وعنونتها باستخدام البرنامج packet tracer	- الامتحانات النظرية - تقييم صحة العناوين والشبكات المعدة باستخدام البرنامج packet tracer
24-23	6	التعرف على الشبكة الافتراضية والبروتوكولات المستخدمة فيها	الشبكات الافتراضية	- المحاضرة النظرية - الافلام العلمية	الامتحانات النظرية والعملية
30-25	18	التعرف على مبادئ امن الشبكات والحماية من الخروقات وطرق والتشفير	مبادئ امن الشبكات وطرق تشفير البيانات	- المحاضرة النظرية - تحديد صلاحيات المستخدمين لحماية الملفات من الخروقات	- الامتحانات النظرية والعملية - التقييم العملي لطرق حماية الملفات في الشبكة

13--البنية التحتية	
1 - الكتب المقررة المطلوبة	1-أهم مصادر المعلومات عن البرنامج كتاب اساليب البرمجة -د.دلال صادق - (مالك صالح علي المادة الدراسية خوارزميات - الصف الاول)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1-اساسيات تصميم نظم المعلومات - اروي يحيى عبد الرحمن (المادة الدراسية تحليل نظم - الصف الثاني) 2-البرمجة بلغة ++C -تأليف عباس حنون حسن الاسدي .صنعاء /اليمن 3- فيجول بيسك 6.0 تأليف احمد محمد الهزاع مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع - عمان - الاردن .
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية . التقارير , 000)	الحقائب التعليمية المعتمدة في تدريس المواد التخصصية والعامة في القسم
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت	اعتماد الملزمة الخاصة بدورة سيسكو في تدريس مادة الشبكات اعتماد المصادر المقترحة من قبل التدريسي والمتوفرة على شبكة الانترنت

14- خطة تطوير المقرر الدراسي	
يتم تطوير المقرر الدراسي كل اربعة سنوات من قبل اللجنة العلمية عن طريق تقديم دراسات بالاشتراك مع الأقسام المناظرة.	