

تعليمات ومعايير الاعتماد الخاص  
لتخصصات برنامج تكنولوجيا المعلومات

1	علم الحاسوب
2	علم الرسم الحاسوبي
3	الشبكات الحاسوبية
4	الوسائط المتعددة والشبكات
5	نظم المعلومات الحاسوبية
6	هندسة البرمجيات
7	كمبيوتر جرافيكس
8	النظم الحاسوبية للوسائط المتعددة
9	شبكات وأمن المعلومات
10	تكنولوجيا الانترنت
11	تكنولوجيا الوسائط المتعددة والجرافيك
12	نظم معلومات الاعمال
13	تكنولوجيا معلومات الاعمال
14	الحوسبة النقالة
15	تكنولوجيا امن المعلومات

**تعليمات ومعايير الإعتماد الخاص لتخصصات برنامج تكنولوجيا المعلومات  
صادره بموجب الفقرتين (أ) و(ك) من المادة (7) لقانون هيئة اعتماد مؤسسات التعليم  
العالي رقم (20) لسنة 2007 وتعديلاته.**

- المادة (1): تسمى هذه التعليمات والمعايير (تعليمات ومعايير الاعتماد الخاص لتخصصات برنامج تكنولوجيا المعلومات) ويعمل بها من تاريخ إصدارها.
- المادة (2): إضافة لما ورد في مواد الإطار العام لتعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات الإنسانية والعلمية الصادرة بموجب قرار مجلس الهيئة رقم (2010/5/32) تاريخ 2010/2/18، تكون المجالات المعرفية لتخصصات برنامج تكنولوجيا المعلومات كالاتي:
- أولاً: علم الحاسوب: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:
- أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات	المجال المعرفي
12	علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات منقطعة، تراكيب البيانات، الخوارزميات، نظرية الحسابات.
12	البرمجة: برمجة كينونة، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
12	مكونات الحاسوب الرئيسية (المكونات المادية): تصميم المنطق الرقمي، تصميم وتنظيم الحاسوب، معمارية الحاسوب، برمجيات النظم (نظم التشغيل).
9	شبكات: شبكات الحاسوب، الشبكات اللاسلكية، أمن الشبكات.
9	تطبيقات وعلوم المعلومات: هندسة البرمجيات، قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم.

**ب. المجالات المساندة**

الحد الأدنى للساعات	المجال المعرفي
6	الإحصاء، تحليل عددي

- ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و(1) ساعة معتمدة للثاني.
- د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.
- هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.
- و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:
- مختبر البرمجة.  
- مختبر التطبيقات وعلوم المعلومات.
- ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:
- 1- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.
  - 2- خطوط للإنترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى.
  - 3- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

4- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

**ثانياً: علم الرسم الحاسوبي:** يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ. المجالات النظرية الأساسية الإلزامية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
9	علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات، الخوارزميات.
12	البرمجة: برمجة كينونة، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
12	مكونات الحاسوب الرئيسية: تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، نظم التشغيل، شبكات الحاسوب.
15	الرسم الحاسوبي: مبادئ الرسم الحاسوبي، الرسوم المتحركة باستخدام الحاسوب، معالجة الصور الرقمية، نمذجة الرسومات، معالجة الأفلام الرقمية.
9	تطبيقات وعلوم المعلومات: نظم قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم، نظم الوسائط المتعددة.

ب. المجالات المساندة

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	رياضيات، تحليل عددي

ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

مختبر البرمجة، مختبر التطبيقات وعلوم المعلومات.

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

1- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

2- خطوط للإنترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى .

3- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

4- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

ثالثاً: الشبكات الحاسوبية: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
15	رياضيات متقطعة، تراكيب بيانات، الخوارزميات، قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم.
9	برمجة كينونية، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
9	تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، نظم التشغيل.
15	شبكات الحاسوب، بروتوكولات الشبكات، برمجة الشبكات، إدارة الشبكات، شبكات الحاسوب اللاسلكية.
9	أمن الشبكات، أمن التجارة الإلكترونية، مراقبة الشبكات وتوثيقها.

ب. المجالات المساندة:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	الإحصاء، تحليل عددي

ج. المجالات العملية:

- البرمجة - شبكات الحاسوب - أمن وحماية الشبكات - شبكات الحاسوب اللاسلكية  
د. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

هـ. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موقفاً بسجل التدريب الميداني.

و. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

ي. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة.  
- مختبر شبكات الحاسوب.

- مختبر برمجة أمن الشبكات وتطبيقاتها.  
- مختبر الشبكات اللاسلكية

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

1- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

2- خطوط للإنترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى .

3- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

4- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

رابعاً: الوسائط المتعددة والشبكات: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
18	أساسيات علوم الحاسوب: مقدمة في تكنولوجيا المعلومات، تراكيب البيانات، خوارزميات الحاسوب، نظم التشغيل، المنطق الرقمي، نظم قواعد البيانات، الذكاء الاصطناعي، لغات برمجة، رياضيات منقطعة.
12	نمذجة الأنظمة ومهارات البرمجة: تحليل وتصميم البيانات، هندسة البرمجيات، البرمجة الهدفية، برمجة الانترنت، ضمان الجودة في البرمجيات. البرمجة المرئية.
9	أساسيات المعرفة لوسائط العرض المتعددة والشبكات: مقدمة في تكنولوجيا الرسومات، تصميم المرئيات والشبكات، الرسومات الأولية للمرئيات والشبكات، النماذج الهندسية للمرئيات والشبكات.
15	المعرفة المركزية لوسائط العرض المتعددة والشبكات: التصوير الرقمي، الفيديو والصوت الرقمي، رسم وتفعيل النصوص بالتحريك، أمن وإدارة الشبكات، إدارة الأنظمة والشبكات المحلية، معالجة وتشغيل الشبكة الضوئية بالمتجهات.

يمكن للقسم اضافة مجال معرفي اختياري تكون ساعاته (9) كحد أعلى.

#### ب. المجالات المساندة

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	نظم المعلومات، رياضيات، إحصاء

ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

مختبر البرمجة، مختبر للهندسة الكهربائية.

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

1- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

2- خطوط للانترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى .

3- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

4- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

**خامساً: نظم المعلومات الحاسوبية:** يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

**أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:**

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
9	علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات، الخوارزميات.
12	البرمجة: برمجة كينونة، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
18	نظم المعلومات: إدارة نظم قواعد البيانات، مستودعات البيانات، تنقيب البيانات، استرجاع المعلومات، أمن المعلومات.
9	الشبكات: شبكات الحاسوب، الشبكات اللاسلكية، إدارة الشبكات.
9	تطبيقات وعلوم المعلومات: هندسة البرمجيات، قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم.

**ب. المجالات المساندة:**

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
3	إحصاء

ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة.  
- مختبر التطبيقات وعلوم المعلومات.

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

1- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

2- خطوط للإنترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى .

3- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

4- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

سادساً : هندسة البرمجيات: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات	المجال المعرفي
9	علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات، الخوارزميات.
12	البرمجة: برمجة كينونة، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
12	مكونات الحاسوب الرئيسية: تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، نظم التشغيل، شبكات الحاسوب.
15	هندسة البرمجيات: أساسيات هندسة البرمجيات، مواصفات البرمجيات وتصميمها، فحص البرمجيات، بنية البرمجيات، تطوير البرمجيات وتوثيقها.
9	تطبيقات وعلوم المعلومات: قواعد البيانات، ادارة نظم قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم.

#### ب. المجالات المساندة

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	الإحصاء، تحليل عددي

ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و(1) ساعة معتمدة للثاني.

د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

مختبر البرمجة، مختبر التطبيقات وعلوم المعلومات.

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية

يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتنية والحماية من الفيروسات.
- خطوط للإنترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى.
- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .
- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

سابعاً : كمبيوتر جرافيكس: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

عدد الساعات المعتمدة		المجال المعرفي
عملي (الحد الأدنى)	نظري (الحد الأدنى)	
9	4	مبادئ ومفاهيم الكمبيوتر جرافيكس، التصميم الثنائي الأبعاد والثلاثي الأبعاد، المنظور، نظرية اللون وتطبيقاتها.
12	9	برامج وتقنيات ومنهجيات الكمبيوتر جرافيكس، معالجة الصور الرقمية، التمثيل المرئي والاتصالات البصرية، نمذجة وتمثيل الرسوم الهندسية ثلاثية الأبعاد في مجال الاتصالات البصرية، بناء النظام الحاسوبي، التصوير الرقمي.
12	12	تطوير المواقع الإلكترونية وشبكة الإنترنت، التصميم الثلاثي الأبعاد الجرافيكي الرقمي، عنصر الصورة الجرافيكية الرقمية ( Raster Imaging)، الصورة الخطية (التمثيلية) (Vector Imaging) الرقمية، الرسوم المتحركة والتمثيل الجرافيكي المكاني والزمني، معالجة الأفلام وتطبيقاتها، الرسوم المتحركة والإنتاج التفاعلي والمتعدد الوسائط.
4	12	تاريخ الفن العالمي، علم الجمال، الرسم، النحت، التصوير الفوتوغرافي، تاريخ الفن الإسلامي.
37 ساعة عملي	37 ساعة نظري	المجموع
74		المجموع

- يجوز إضافة أي مجال معرفي آخر غير المجالات المحددة أعلاه وذلك حسب ما يترأيه القسم مناسباً.

ب) مشروع التخرج : يخصص له (3-6) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد أن ينهي الطالب دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

ثامناً: النظم الحاسوبية للوسائط المتعددة: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإلجبارية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
9	1- علوم الحاسبات: تراكيب البيانات، الخوارزميات، قواعد البيانات.
12	2- البرمجيات: برمجة كينونية، برمجة مرئية، برمجة بنائية، برمجة تطبيقات الانترنت.
12	3- الوسائط المتعددة: انظمة الوسائط المتعددة، الرسم الحاسوبي، معالجة الصور الرقمية، انتاج الصوت والصورة.
12	4- مكونات الحاسوب والشبكات: تصميم المنطق الرقمي، معمارية الحاسوب، شبكات الحاسوب، نظم التشغيل.
9	5- تطبيقات وعلوم الوسائط المتعددة: تطبيقات الوسائط المتعددة، تفاعل الانسان والحاسوب، قواعد بيانات الوسائط.

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	إحصاء، رياضيات متقطعة

المختبرات:

1. مختبر برمجة.
2. مختبر تطبيقات في الوسائط المتعددة.
3. مختبر تطبيقات وعلوم المعلومات .

تاسعاً: شبكات وأمن المعلومات: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في

التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:

أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
12	علوم الحاسبات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب بيانات، الخوارزميات، قواعد البيانات.
9	البرمجة: برمجة كينونية، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الانترنت.
9	مكونات الحاسوب الرئيسية: تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، نظم التشغيل.
15	الشبكات: شبكات الحاسوب، بروتوكولات الشبكات، برمجة الشبكات، ادارة الشبكات، شبكات الحاسوب اللاسلكية.
12	أمن المعلومات: أمن الشبكات، أمن وسرية المعلومات، نظرية التشفير، تحقيقات الأدلة الرقمية.

ب. المجالات المساندة :

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	الإحصاء، تحليل عددي

ج. المواد العملية: ( يخصص (4) ساعات معتمدة كحد أدنى في مجالات البرمجة وقواعد البيانات والشبكات وأمن المعلومات).

د. التدريب العملي الميداني:

تكون مدة التدريب الميداني ( 8 ) أسابيع متصلة بعد أن يكمل الطالب ( 90 ) ساعة معتمدة على الأقل ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في إحدى المؤسسات المعتمدة وتحت إشراف داخل الأردن أو خارجه في إحدى المؤسسات المعتمدة ويتولى القسم ضمان تحقيق التدريب للأغراض المنشودة منه وربط اعتماد التدريب بعدد من الأمور منها: الحضور، مدى استفادة المؤسسة من الطالب، وتقرير الطالب وتقرير المؤسسة.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد أن ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة.

- مختبر شبكات الحاسوب

- مختبر برمجة أمن الشبكات وتطبيقاتها.

-مختبر الشبكات اللاسلكية

ي. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

5- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

6- خطوط للانترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى .

7- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

عاشراً: تكنولوجيا الإنترنت: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:  
ت. المجالات النظرية الأساسية الإلزامية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجالات المعرفية
21	أساسيات في علوم الحاسوب: (لغات برمجة، تراكيب بيانات، تحليل وتصميم، الخوارزميات، نظم تشغيل وتنظيم الحاسوب).
24	تطوير نظم الانترنت وادواتها: تحليل نظم، تصميم وبرمجة ويب، هندسة نظم حاسوبية، تخزين واسترجاع والتنقيب في البيانات، وسائط الانترنت المتعددة، بناء المحركات وطرق البحث ....
6	أنظمة الانترنت وتطبيقاتها: (e-Technology)
9	الشبكات السلكية واللاسلكية وأمن المعلومات
9	إدارة المعرفة: (قواعد بيانات، النظم الموزعة).
12	مجال معرفي من اختيار القسم

ب. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(التطبيقات وعلوم المعلومات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

ج. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

د. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

هـ. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة.

- مختبر التطبيقات وعلوم المعلومات.

- مختبر شبكات الحاسوب.

و. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

5- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.

6- خطوط للانترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى.

7- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .

8- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

احد عشر تكنولوجيا الوسائط المتعددة والجرافيك: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل

درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:

أ. المجالات المعرفية لمتطلبات تخصص تكنولوجيا الوسائط المتعددة والجرافيك (الإجبارية والمساندة):

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال معرفي
15	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات، اساسيات برمجة الحاسوب، التصميم الرقمي، تصميم صفحات الويب، البرمجة الكينونية
9	اساسيات الوسائط المتعددة، الوسائط المتعددة التفاعلي، الصوت والفيديو الرقمي
9	معالجة الصور، الانتاج السينمائي، المؤثرات المرئية
9	تاريخ الفن الاسلامي والعالمي، فنون جميلة (الرسم الحر)، storeyboarding
9	التيبوغرافي، التصوير الجرافيكي ، تصميم وسائط الاعلان المطبوع والمرئي
12	الرسوم المتحركة، التصميم بمساعدة الحاسوب، التصميم الثنائي الابعاد، التصميم الثلاثي الابعاد.

ب- المجالات المساندة:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال معرفي
6	الرياضيات الاساسية، الجبر الخطي

ج. مشروع التخرج (6) ساعات حداً أدنى

د. مجالات اختيارية (9) ساعات

د. التجهيزات:

- البرمجيات:

1. Adobe SUITE أو ما يعادله

2. برامج التصميم الثلاثي الابعاد

- المختبرات:

1. مختبرات حاسوب

2. مرسم: (طاوولات معدة للرسم الحر)

3. استديو: يحتوي على تجهيزات الاضاءة وكاميرات رقمية وكاميرات فيديو، Data show، Green Screen

اثنى عشر: نظم معلومات الأعمال: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإلزامية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
15	البرمجة: أساسيات البرمجة، برمجة كينونية، الخوارزميات وتراكيب البيانات، برمجة مرئية، برمجة تطبيقات الإنترنت.
9	نظم التشغيل والشبكات: نظم التشغيل، شبكات الحاسوب، أمن المعلومات والشبكات.
18	ادارة المعلومات و نظم قواعد المعرفة: قواعد بيانات، تحليل وتصميم النظم، نظم الوسائط المتعددة، إدارة المشاريع، ذكاء الاعمال ونظم دعم القرار، نظم ادارة المعرفة.
9	أساسيات تكنولوجيا المعلومات: مقدمة في تكنولوجيا المعلومات، مبادئ نظم المعلومات، التجارة الإلكترونية.
18	أساسيات الأعمال والنظم: مبادئ الادارة، مبادئ التسويق، مبادئ المحاسبة، مبادئ الادارة المالية، مبادئ الاقتصاد الجزئي، نظم معلومات محاسبية.
6	أساليب التحليل الكمي وتحليل عمليات الأعمال: بحوث العمليات، تحليل الأعمال.

#### ب. المجالات المساندة:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
3	الإحصاء

ج. المواد العملية: يخصص (3) ساعات كحد أدنى لمجالي (البرمجة) و(ادارة المعلومات ونظم قواعد البيانات) بواقع ساعتين للأول و ساعة واحدة معتمدة للثاني.

د. التدريب العملي: تكون مدة التدريب العملي (8) أسابيع متصلة بعد إكمال (90) ساعة يقضيها الطالب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص ويكون التدريب موثقاً بسجل التدريب الميداني.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد ان ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة على الأقل.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة.

- مختبر التطبيقات.

ز. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

- البرمجيات اللازمة للتخصص مع الدعم الفني إضافة إلى برمجيات التطبيقات المكتبية والحماية من الفيروسات.
- خطوط للانترنت ذات سرعة مناسبة وأجهزة لاستخدام الإنترنت وبنسبة جهاز لكل (20) طالباً كحد أدنى.
- شبكة حاسوب حديثة مع ملحقاتها من برمجيات وخدمات أجهزة حاسوب حديثة وملحقاتها (لكافة أعضاء هيئة التدريس) مع ربطها على الإنترنت والإنترنت .
- جهاز حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه الخاص بالإضافة لتوفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب المحمولة وبمعدل جهاز كحد أدنى لكل (3) أعضاء هيئة تدريس.

ثالث عشر: تكنولوجيا معلومات الاعمال: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:  
أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
21	تقنيات نظم معلومات الأعمال: الشبكات الحاسوبية السلكية واللاسلكية ، وأمنية الشبكات والمعلومات، وتكنولوجيا قواعد البيانات للأعمال، والذكاء الاصطناعي لنظم دعم القرار، والنظم الموزعة، وتخزين البيانات وتوزيعها.
15	الأساسيات الحاسوبية: أساسيات البرمجة الإجرائية، والبرمجة الشيئية، وبرمجة الزبون/الخدم، وهيكلية الحاسوب والخوادم، ونظم التشغيل، وتحليل وتصميم النظم.
15	أساسيات الأعمال ونمذجتها: مبادئ الإدارة، ومبادئ الاقتصاد، ومبادئ المحاسبة، وبحوث العمليات، والمحاكاة.
15	تطبيقات: الوسائط المتعددة، والأعمال الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، ونظم دعم القرار، وإدارة المشاريع، وإدارة الموارد.

ب. المجالات المساندة :

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
6	مبادئ التفاضل والتكامل، ومبادئ الإحصاء

ج. المواد العملية: (تكون هناك جلسات مختبر أسبوعية للغات البرمجة وبرمجة الزبون/الخدم والشبكات والوسائط المتعددة والمحاكاة ونظم إدارة قواعد البيانات).

د. التدريب العملي الميداني:

تكون مدة التدريب الميداني (8) أسابيع متصلة بعد أن يكمل الطالب (81) ساعة معتمدة على الأقل

ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في إحدى المؤسسات المعتمدة وتحت إشراف داخل الأردن أو خارجه في إحدى المؤسسات المعتمدة ويتولى القسم ضمان تحقيق التدريب للأغراض المنشودة منه وربط اعتماد التدريب بعدد من الأمور منها: الحضور، مدى استفادة المؤسسة من الطالب، وتقرير الطالب وتقرير المؤسسة.

هـ. مشروع التخرج: يخصص له (3) ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد أن ينهي دراسة (90) ساعة معتمدة.

و. المختبرات: يجب توفير المختبرات الآتية:

- مختبر البرمجة - مختبر الشبكات

- مختبر قواعد البيانات - مختبر المحاكاة والبرمجيات الإحصائية

ي. التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية: يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية:

- حاسوب شخصي لكل عضو هيئة تدريس

- عارض بيانات في القاعات الصفية للمساعدة في التدريس

- خدمة الإنترنت في مكاتب أعضاء الهيئة التدريسية ورئيس القسم والمختبرات
- آلات تصوير وطابعات وماسحات ضوئية
- البرمجيات التعليمية اللازمة لتنفيذ المساقات، وبحسب ما يحدد في وصفها.

اربع عشر: الحوسبة النقالة: يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس

في التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:

ب. المجالات المعرفية لمتطلبات التخصص (الإجبارية والمساندة):

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال معرفي
6	علوم الحاسبات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، الخوارزميات
15	البرمجة: البرمجة المرئية، البرمجة الكينونية، برمجة وتطبيقات الانترنت، برمجيات خاصة بالأجهزة النقالة مثل ( Java, J2ME, HTML5, CSS,...etc )
12	مكونات الحاسوب، نظم التشغيل، نظم تشغيل الاجهزة النقالة مثل ( Android, Apple iOS, Windows_Phone, ...etc )، مقدمة في الحوسبة النقالة، معمارية الحاسوب.
9	الشبكات: شبكات الحاسوب وادارتها، الشبكات اللاسلكية، امن الشبكات.
21	تطبيقات وعلوم الحاسوب: هندسة البرمجيات، قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم، تصميم المواقع الالكترونية الخاصة بالاجهزة النقالة مثل (PHP, .Net, AJAX tools...etc)، تفاعل الانسان مع الحاسوب (HCI)، اساليب المحاكاة والنمذجة للاجهزة النقالة مثل APP Inventor، (MobileTest.me...etc)، الأنظمة الموزعة (الحوسبة السحابية، قواعد البيانات الموزعة)، تطبيقات عامة للاجهزة النقالة مثل (Mobile-government, Mobile-commerce, e-commerce...etc)

ب- المجالات المساندة:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال معرفي
6	تحليل عددي، رياضيات تطبيقية للحاسوب

ج. مجالات اختيارية: (6) ساعة معتمدة حداً أدنى.

د. التدريب الميداني: بواقع (3) ساعات بعد اجتياز (80) ساعة معتمده كحد أدنى.

هـ. مشروع التخرج بواقع (3) ساعات كحد أدنى بعد اجتياز (90) ساعة معتمده.

و. المختبرات:

1. مختبر الشبكات والمحاكاة والنمذجة.

2. مختبر الحوسبة النقالة (يحتوي على تطبيقات و برمجيات خاصة بالاجهزة النقالة) مثل Android Lab

خامس عشر: تكنولوجيا امن المعلومات: ليكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة

البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:

ت. المجالات المعرفية لمتطلبات تخصص تكنولوجيا امن المعلومات (الإجبارية والمساندة):

عدد الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
----------------------	----------------

عملي (الحد الأدنى)	نظري (الحد الأدنى)	
0	9	1- علوم الحاسوب: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات والخوارزميات، تصميم الحاسوب
8	4	2- البرمجة ونظم التشغيل: برمجة كينونية، نظم التشغيل، برمجة تطبيقات الانترنت، برمجة الشبكات
2	4	3- الشبكات: تصميم شبكات الحاسوب السلكية واللاسلكية، بروتوكولات الشبكات وادارتها
10	5	4- امن المعلومات: امن البيانات، أمن الشبكات، أمن البرمجيات، أمن التجارة الالكترونية وتطبيقات الويب، إدارة أمن المعلومات
2	4	5- نظم المعلومات: قواعد البيانات، هندسة البرمجيات

ث. المجالات المساندة: يكون الحد الأدنى للساعات المعتمدة (6) ساعة.

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
3	الإحصاء والإحتمالات
3	الجوانب القانونية لأمن المعلومات

ج. المواد الاختيارية: يكون الحد الأقصى للساعات المعتمدة (14) ساعة.

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
9	ثلاث مواد اختيارية من المساقات الاختيارية للتخصص
5	مواد حرة (يفضل أن تكون من المواد التي تخدم التخصص)

د. (10) ساعات معتمدة تخصص لمساقات مختبرات عملية مستقلة وهي موزعة كما يلي بمعدل ساعة

معتمدة لكل واحدة منها:

الحد الأدنى للساعات المعتمدة	المجال المعرفي
10	البرمجة الآمنة، برمجة الخادم والعميل، برمجة الاجهزة المتنقلة، تشفير البيانات، تحقيقات الأدلة الرقمية، مراقبة الأنظمة والشبكات، كشف الثغرات وإختبارات الإختراق، تحليل البرمجيات الخبيثة، حماية البريد الإلكتروني، معالجة الفيروسات

هـ. التدريب العملي الميداني: بمعدل (3) ساعات معتمدة تكون مدة التدريب الميداني ( 8 ) أسابيع متصلة

بعد أن يكمل الطالب ( 90 ) ساعة معتمدة على الأقل ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في إحدى

المؤسسات المعتمدة وتحت إشراف داخل الأردن أو خارجه في إحدى المؤسسات المعتمدة ويتولى القسم ضمان تحقيق التدريب للأغراض المنشودة منه وربط اعتماد التدريب بعدد من الأمور منها: الحضور، مدى استفادة المؤسسة من الطالب، وتقرير الطالب وتقرير المؤسسة.

و. مشروع التخرج: بمعدل (3) ساعات معتمدة يتكون مشروع التخرج من قسمين: مشروع 1 ويخصص له (صفر) ساعة و مشروع 2 يخصص له (3) ساعات معتمدة حيث يمكن للطالب تسجيل مشروع 2 بعد أن ينهي دراسة (100) ساعة معتمدة.

ي. التجهيزات والمختبرات والبرمجيات اللازمة:

1- مختبر الشبكات واجهزة حماية الشبكة.

2- مختبر الأدلة الرقمية.

3- مختبر امن المعلومات واختبارات الإختراق.

4- مختبر أنظمة تشغيل الشبكات.