

التنمية والتكامل بين مؤسسات المعلومات والأقسام العلمية للمعلومات وتقنيات المعرفة

أ.م.د. بشرى خالد محمد

الأمين العام للمكتبة المركزية / الجامعة العراقية

Development and integration between information institutions and scientific departments of information and knowledge technologies

Asst.Prof.Dr Bushra K. Mohammed

Secretary General of the Central Library of the University of Iraq

bushrakaled@gmail.com

المستخلص:

تعاني بيئة العمل من عدم التوافق بينها وبين التأهيل الأكاديمي لأخصائيي المعلومات، وأن المقررات الدراسية لا تحقق المستوى الذي تطمح إليه مؤسسات المعلومات من خبرات ومهارات لإختصاصي المعلومات. تمثل الهدف العام بالتعريف بالتقنيات المستحدثة والهدف الدقيق تمثل بالمقررات التي يمكنها أن تحقق التكامل بين المؤسسات وبيئة عملها والأقسام العلمية وفقاً لمنهج دراسة الحالة للأقسام العلمية في العراق، ومراجعة المقررات الدراسية فيها التي أعلنت عنها الأقسام العلمية كعينة عمدية قصدية. وبالاعتماد على النتائج الفكرية الذي يتلاءم وموضوع البحث. وتوصل البحث إلى الحاجة لصياغة الأهداف المعرفية والأكاديمية لأقسام المعلومات وفقاً لمتطلبات سوق العمل، وتم تغيير المقررات الدراسية بناءً على تغيير تسمية القسم إلا أن ذلك يحتاج لإعادة صياغة المفردات والمناهج لا التغيير في العناوين فقط، ولا تزال ساعات الدراسة النظرية تزيد على عدد ساعات الدراسة التطبيقية في الأقسام العلمية فضلاً عن التفاوت بين التوجه التقني في بيئة العمل والتوجه النظري التقليدي في الأقسام العلمية. مع التوصية بمراجعة مقررات الدراسية في أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة وإعادة صياغة الأهداف المعرفية والأكاديمية وفقاً لمتطلبات سوق العمل واعتماد الدراسة التطبيقية أسوة ببقية التخصصات المهنية على اعتبار أن من مخرجات التخصص إعداد أشخاص اكفاء للعمل في مؤسسات المعلومات. كلمات مفتاحية: التنمية / التكامل / مؤسسات المعلومات / الأقسام العلمية للمعلومات / تقنيات المعرفة

Abstract:

It suffers from a lack of consistency in its work, but it works on specialized information, and the curricula do not achieve the level of information that the information specialist's experience and skills require. The general goal is embodied in introducing emerging technologies, and the goal is symbolized by curricula that can achieve integration between institutions, the scientific environment, and departments, according to the case study approach of scientific departments in Iraq. A review of the curricula published by academic departments was conducted as a deliberate, intentional sample. The study relied on intellectual production that was consistent with the research topic. The study concluded that there was a need to formulate stunning and academic inspiration for information departments in accordance with the requirements of the labor market. The curriculum has been modified based on the change in the department's name, but this requires a restructuring of the vocabulary and curricula, not just a change in the titles. Theoretical study hours still exceed the number of practical study hours in the science departments, in addition to the disparity between the technical orientation in the work environment and the traditional theoretical orientation in the science departments. With a recommendation to review the curricula in the departments of information and knowledge technologies and to reformulate the cognitive and academic objectives in accordance with the requirements of the labor market and to adopt the applied study similar to the rest of the professional specializations, given that one of the outputs of the specialization is the preparation of competent individuals to work in information institutions. Keywords: Development/Integration/Information Institutions/Scientific Information Departments/Knowledge Technologies

لا تزال مؤسسات المعلومات والأقسام العلمية لعلم المعلومات وتقنيات المعرفة تسعى جاهدة لأن تطبق كل ما استجد من تطبيقات واستثمارها في بيئة العمل، فضلاً عن الحاجة للتكامل بين الأقسام والمؤسسات من خلال تطوير المناهج الدراسية وفقاً لما تتطلبه بيئة العمل الجديدة؛ لذا جاء البحث ليلسط الضوء على الجزء الأهم الذي يحقق التكامل بين هاتين البيئتين من خلال تقديم عدد من المناهج التي يمكنها أن تطور البيئتين؛ إذ تعاني بيئة العمل من عدم التوافق بينها وبين التأهيل الأكاديمي لأخصاصي المعلومات، وأن المقررات الدراسية لا تحقق المستوى الذي تطمح إليه مؤسسات المعلومات من خبرات ومهارات لإختصاصي المعلومات. ولعل أهمية البحث تمثلت بأن موضوع البحث يمكن الأقسام العلمية من تقليل الفجوة بينها وبين المؤسسات، وتقديم دليل شامل لأبرز المقررات التي يمكنها تحقيق ذلك. والهدف العام تمثل بالتعريف بالتقنيات المستحدثة والهدف الدقيق تمثل بالمقررات التي يمكنها أن تحقق التكامل بين المؤسسات وبيئة عملها والأقسام العلمية وفقاً لمنهج دراسة الحالة للأقسام العلمية في العراق، ومراجعة المقررات الدراسية فيها التي أعلنت عنها الأقسام العلمية كعينة عمدية قصدية. وبالاعتماد على النتائج الفكرية الذي يتلاءم وموضوع البحث وحدوده الزمنية التي اشتملت على المقررات في السنوات ٢٠٢٠-٢٠٢٣. وأبرز الدراسات التي تتلاءم والبحث ما ذكرته (حسن، ٢٠١٦) إذ يهدف البحث الى التعريف على مدى تأثير الإعداد الأكاديمي على أخصاصي المعلومات والوظائف الجديدة التي فرضت على أخصاصي المعلومات في البيئة الرقمية فضلاً عن التحديات الحديثة التي ظهرت في مجال المكتبات والمعلومات و التي يجب أن يكون قادراً على التعامل معها بالشكل الأمثل الذي يسمح له بتقديم خدمات المعلومات للمستفيدين، واستعراض الإتجاهات الحديثة الخاصة بالتأهيل الأكاديمي لإختصاصي المعلومات في الدول المتطورة لناحيتي البرامج التعليمية والمقررات، والتعرف على قسم علم المكتبات والمعلومات في الجامعة اللبنانية لناحية المناهج والمقررات المعتمدة ومطابقة مدى ملاءمتها مع متطلبات البيئة الرقمية للمكتبات ومراكز المعلومات، واعتمد البحث على المقابلة مع الأشخاص المعنيين والملاحظة لتفحص محتوى المناهج وتوصيف المقررات. وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج والتوصيات التي تقتض تعديل في المناهج الجامعية لجعل الطلبة الخريجين أكثر قدرة على التكيف مع الواقع الجديد والمنافسة في سوق العمل. فيما تناولت الدراسة التي أعدها (الشامي، ٢٠٢٢) أن برامج الإعداد الأكاديمي للعاملين في مؤسسات المعلومات من غير الاختصاص في علم المعلومات لاستعراض أبرز البرامج الأكاديمية التي تم توفيرها لتنمية مهاراتهم العملية وتأهيلهم للعمل في مؤسسات المعلومات المصرية من خلال برامج دراسية محددة تقدم من قبل الأقسام الاختصاص في الجامعات كافة. واعتمدت الدراسة المنهج المسحي واسلوب تحليل المحتوى لتحقيق أهداف الدراسة وتوصلت لنتائج عدة كان أهمها: توجد فروق وتباين بين الجامعات والأقسام العلمية في تخصص المعلومات لا سيما مقرراتها ومفرداتها الدراسية فضلاً عن عدد الساعات التي تحدد لكل مادة دراسية مع التوصية بضرورة الترويج للتخصص والقسم لكسب أكبر عدد من الطلبة ودعم قطاع العمل وتغيير المقررات الدراسية وعدد ساعاتها الفعلية. يسعى البحث الذي تطرق فيه (العسل، ٢٠٢٣) الى تأهيل العاملين والتعرف على واقع تأهيل وتدريب خريجي قسم المكتبات والمعلومات - جامعة صنعاء أثناء الدراسة الجامعية وبعد التخرج ليكونوا مؤهلين وقادرين على مواجهة التحديات والصعوبات التي قد تواجههم عند البحث عن فرصة عمل مناسبة والالتحاق بسوق العمل، واعتمد الباحث على أسلوب المسح الميداني، وتم تصميم استبانة وتوزيعها على عينة عشوائية مكونة من ٣٢٠ خريج وخريجة من أصل (٢٦٦٦) خريج وخريجة على مدى (٢١) عامًا، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، وهي أن هناك حاجة للخريجين لمزيد من التأهيل والتدريب والتطوير واكتساب المهارات المهنية الأساسية والمزيد من المعرفة والفهم لواقعهم المهني. أولاً: التقنيات في مؤسسات المعلومات: اعتمدت مؤسسات المعلومات على استخدام تقنيات المعلومات بهدف إنجاز مهامها بالسرعة والدقة الممكنة، ولتقليل الجهد والتكاليف التي تتطلبها إنجاز المهام بالطريقة التقليدية، ولا يسع المجال لحصر هذه التقنيات لذا اعتمدت الباحثة على أبرزها وهي:

أولاً: تقنية RFID

تقنية RFID هو ذلك النظام الذي يعتمد على موجات الراديو Radio Frequency للتعرف على الكيانات المختلفة داخل المكتبة وبناءً على هذه الإمكانية نستطيع توجيه هذا النظام لأداء العديد من المهام والوظائف داخل المكتبة. ويمكنها أن تقدم (ام.القرى، ٢٠٢٢):

١. تقليل الأخطاء والحد من التدخل البشري.

٢. نقل البيانات في الوقت الحقيقي وسهولة متابعة المواد والمنتجات عن بعد.

٣. حركة مواد المكتبة سريعة وفاعلة مع التقليل من الأوامر المتكررة.

٤. الإدارة التلقائية للأصول الثابتة.

٥. معرفة العدد المتواجد من المواد في المكتبة.

٦. خفض تكلفة التشغيل وتحسين الإنتاجية.

٧. العمل على تسهيل، وتسريع عمليات الإعارة والإرجاع، والخروج الآمن لمقتنيات المكتبة، واختصار الوقت اللازم لمستخدمي المكتبة لاستعارة الأوعية المكتبية إلى النصف.

ثانياً: تقنية الـ **QR** أو رمز الاستجابة السريعة:أكواد ثنائية الأبعاد مفتوحة المصدر يمكن مسحها ضوئياً في اتجاهين عمودي وأفقي، وتتميز بالطاقة الاستيعابية العالية لتخزين البيانات وتتكون من وحدات سوداء وبيضاء أو ملونة تمثل البيانات المشفرة، والتي يمكن أن تكون في شكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو أو عنوان صفحة ويب، ويمكن قراءتها باستخدام تطبيقات مجانية من خلال كاميرا الهواتف الذكية التي لديها قدرة على مسح الضوئي وغيرها من الأجهزة التي تقوم بمسح الشفرات مثل: أجهزة أشعة الليزر الحمراء ومساحات الشفرات الخيطية وقارئات **QR** التي يمكن أن تقرأ البيانات وتفك شفرة **QR** (عبدالعال، ٢٠٢٢).

ثالثاً: الوصول الحر: إتاحة النتاج الفكري بما يسمح بقراءة، وطباعة، وتحميل، وبحث، ونسخ، وتوزيع، والوصول للنصوص الكاملة لهذه المواد دون أي قيود مالية أو قانونية أو تقنية أخرى، والحق الوحيد للمؤلف هو السيطرة على سلامة أعمالهم وحق أن يتم الاعتراف والاستشهاد بأعمالهم بشكل دقيق، هدفها (عبدالقادر، ٢٠٢١):

١. تسريع جهود البحث العلمي.

٢. تقوية النتاج العلمي والتواصل بين الباحثين.

٣. التحديث المستمر للمعلومات في المصادر المتاحة.

٤. تقليص الوقت اللازم لإنتاج الأبحاث العلمية.

٥. مواكبة النشر والتطورات العلمية والمستجدات في التخصص ومجال اهتمام الباحثين.

رابعاً: الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي بمثابة تعليم الآلة لتستنتج بنفسها، وتذكر ما يجب أن تفعله وما لا يجب فعله، فالتشفير والترميز لا يكون بشكل صريح فيسمح بالمناورة بقدر معين. وتتميز ب (محمد، ٢٠٢١):

١. قدرتها على التعلم وفهم المعلومات، وتنظيم العلوم، وتحليل اللغة، وفهم الصوت، وحل المشاكل والإبداع.

٢. امكانية توظيفها في التدريس وتقديم تغذية راجعة عن الاجابات.

٣. القدرة على التنبؤ من خلال تحليل البيانات وامكانية تقديم قراءة مستقبلية لوضع المؤسسة مما يساعدها على تطوير مستواها.

٤. توظيفه في مجال الرد والاستجابة للاستفسارات والتعامل مع المسائل الادارية والتنظيمية.

٥. توفير بيانات ضخمة يمكن استخدامها كتغذية راجعة لتطوير المؤسسة.

٦. تطوير الشبكات العصبية الاصطناعية واستثمارها في تحقيق نتائج افضل من خلال توظيفها في مؤسسات المعلومات.

خامساً: البرمجيات مفتوحة المصدر:

تعرف البرمجيات مفتوحة المصدر بأنها تلك البرمجيات التي تتم كتابتها وإتاحة لغة البرمجة والترميز الذي كتبت بها بواسطة المنتج للجميع مجاناً وبدون أي تكلفة مالية، وإتاحتها على الأنترنت، مما يوفر امكانية التطوير وإزالة الأخطاء من قبل المبرمجين من جميع أنحاء العالم. أو أنها البرمجيات التي يمكن لمستفيديها تشغيل، وإعادة توزيع، وتعديل البرنامج واستخدامها لأي غرض بما يتلاءم وتراخيصها البرمجية (إبراهيم، ٢٠٢٤). ويمكن للبرمجيات مفتوحة المصدر أن تقدم المزايا الآتية (بلعيساوي و عبايدية، ٢٠٢٠):

١. تنمية المهارات المعرفية من خلال تشارك المبرمجين في صياغتها، وإتاحتها للتطوير بما يمكن من توظيفها في مؤسسات المعلومات.

٢. إتاحة اللغة البرمجية بما يسمح برفع مستوى جودة البرامج من خلال ملاحظات المستخدمين.

٣. التحكم بالشفرة المصدرية مما يساهم بتقليل المشاكل وحلها بدون تعقيد.

٤. شيوع روح الفريق بين المبرمجين الذي يجمعهم حب التطوير والعمل الجماعي.

٥. انخفاض التكلفة المالية أو إتاحتها بمبالغ ضئيلة مما يمكن استخدامها من الجميع.

٦. المرونة مما يمكن من تعديل الشفرة المصدرية وفقاً لاحتياجات المؤسسة، فضلاً عن توافرها على شبكة الأنترنت ووجود منتديات تدعم تطويرها المستمر.

إن تقنية الـ GPS هو نظام أمريكي للملاحة اللاسلكية يتخذ من الفضاء قاعدة له، يوفر لمستخدميه في جميع أنحاء العالم على نحو مستمر ودون انقطاع خدمات مجانية لتحديد الموقع، إذ يوفر النظام لعدد غير محدد من الأشخاص معلومات دقيقة عن الموقع والوقت، ويوفر النظام هذه المعلومات ليلاً ونهاراً في أي مكان من العالم وبغض النظر عن الظروف الجوية (National Coordination Office, 2024). ومن أبرز مزاياه ما يأتي (خالد، ٢٠٢٠):

١. إعداد خريطة تفاعلية على الخط المباشر.
 ٢. تساهم في تحديد أماكن مؤسسات المعلومات بما يسهل وصول المستفيدين إليها.
 ٣. تحقيق التنمية للمجتمعات الأكاديمية باعتبارها أداة فعالية في هذا المجال.
- ثانياً: المقررات الدراسية في أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة:
- تسعى الأقسام العلمية لتخصص المعلومات وتقنيات المعرفة لتحقيق أهداف عدة من أهمها ما يأتي (المعرفة، ٢٠٢٤):
- أولاً: الأهداف المعرفية:**

١. القدرة على ممارسة التخصص في مؤسسات المعلومات كافة.
 ٢. التعرف على أبرز القواعد المعلوماتية والتي تعد من أهم الأدوات المستخدمة في التخصص.
- ثانياً: الأهداف المهاراتية:**
١. تنمية القدرات والكوارد البحثية.
 ٢. تطوير النظريات والممارسات.
 ٣. توظيف الصلة مع سوق العمل.
 ٤. تحقيق الميزة التنافسية.
 ٥. الارتقاء بالقيمة الأخلاقية للبحث العلمي.
- عوامل اختيار المناهج الدراسية:
- ومن أهم العوامل التي تؤثر في اختيار المناهج الدراسية وتطويرها ما يأتي (عبدالواحد، ٢٠٠٧، صفحة ٢٨٢):

١. حاجة السوق المحلية للمعلومات
 ٢. الحاجة البحثية والتدريسية
 ٣. حاجة المؤسسات والمراكز العلمية
 ٤. مواكبة التطورات الحديثة في المجال
 ٥. تقادم المعلومات في مجال المعلومات والمكتبات
 ٦. خصوصية القسم العلمي.
- مشاكل التأهيل الأكاديمي في علم المعلومات والمكتبات:
- يمكن القول بأن أهم مشاكل التأهيل على المستوى الأكاديمي يكون بارتباط القسم أكاديمياً من جهة والمقررات الدراسية من جهة أخرى والتي نتجت من عوامل عدة يمكن أن نذكر أهمها (الزهيري، ٢٠١٨):

١. تصنيف أقسام المعلومات والمكتبات على أنها أقسام إنسانية، وذلك فإن ٨٠ % من الطلبة الذين يقبلون في الدراسة فيه هم من خريجي الدراسة الأدبية.
٢. ضعف تجهيز مختبرات الحاسوب اللازمة للتعليم والتدريب في قسم المعلومات ؛ لعدم ادراك أهمية تلك الجهة في تدريس طلبة القسم
٣. عزوف كثير من طلبة الفرع العلمي عن الالتحاق بالقسم، بسبب الجهل بنوع التخصص من جانب، وعدم ادراكهم الى وجود تخصص علمي في كلية إنسانية أصلاً

٤. عدم وجود أي مقرر دراسي على مستوى الدراسة المتوسطة والإعدادية في مجال تخصص المعلومات والمكتبات، غالبا ما يؤدي الى وضع مقررات دراسية متواضعة جدا في معلوماتها على مستوى التعليم الجامعي بهدف بناء اسس معرفية للطلبة؛ وهذه المقررات تحد من فرص استحداث مقررات جديدة لضمان عدم التجاوز على العدد المقرر للساعات الدراسية

٥. معظم الملاكات التدريسية في اقسام المعلومات والمكتبات العراقية من المستمرين بالخدمة حصلوا على الشهادات العليا من العراق ولم تمنح لهم الفرصة للحصول على مهارات لغوية وتقنية تمكنهم من تطوير المقررات الدراسية بالاعتماد على ما موجود في القسم المناظرة في الدول الأجنبية. وبناءً على ما تقدم عرضه من تقنيات تتطلب تأهيل أكاديمي يؤدي للتكامل بين أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة ومؤسسات المعلومات تم اختيار بعض المقررات الدراسية التي تتلاءم والمتغيرات في مؤسسات المعلومات والتي من أبرزها ما يأتي:

ت	المقرر الدراسي
١.	نظم ادارة قواعد البيانات
٢.	اخلاقيات المهنة
٣.	ادارة المعرفة
٤.	نظم المعلومات
٥.	الشبكات وامن المعلومات
٦.	نظم ادارة المحتوى الرقمي
٧.	الوعي المعلوماتي
٨.	اخلاقيات البحث الملكية الفكرية
٩.	نظم الوسائط المتعددة
١٠.	اقتصاديات المعرفة
١١.	نظم المستودعات الرقمية
١٢.	البلومتركس وقياس المصادر
١٣.	فهرسة متقدمة

المقرر الأول

اسم المقرر	نظم ادارة قواعد البيانات
الوصف العام للمقرر	يوضح المقرر المفاهيم الأساسية اللازمة لفهم الطرق المستخدمة في تحليل البيانات ثم الانتقال إلى تصميم قواعد البيانات والتمرس على إنشاء مخططات العلاقات بين المكونات ERD واستخدام نظم إدارة قواعد البيانات ولغة SQL. المحصلات التعليمية.
الهدف من المقرر	يهدف هذا المقرر إلى: ١. فهم المفاهيم الأساسية لتحليل وتصميم قواعد البيانات. ٢. فهم كيفية تصميم مخططات ERD. ٣. استخدام علاقات الجبر العلائقي. ٤. استخدام لغة SQL. ٥. استخدام قواعد بيانات XML. ٦. التعرف على اللغات المستخدمة في أنظمة إدارة قواعد البيانات. ٧. ربط قواعد البيانات بلغات البرمجة.
الساعات الدراسية	٤ ساعات

المحاور الأساسية للمقرر	١. فهم آلية عمل تحليل البيانات. ٢. فهم طريقة تصميم مخططات الكيانات العلائقية. ٣. التمرس على استخدام علاقات الجبر العلائقي. ٤. فهم آلية تصميم قواعد البيانات. ٥. التمرس على استخدام تعليمات لغة SQL. ٦. الربط بين قواعد البيانات والبرمجة غرضية التوجه. ٧. قواعد بيانات XML.
المخرجات المتوقعة	القدرة على: ١. تحليل البيانات واحتياجات تنظيم البيانات للمؤسسات. ٢. تطبيق نموذج الكيان-العلاقة (E-R) لبناء نماذج بيانات أنظمة المعلومات. ٣. تحويل مخطط الكيان-العلاقة إلى نموذج علائقي. ٤. استخدام التطبيع لإنشاء مخطط علائقي لقاعدة البيانات خالٍ من البيانات المكررة. ٥. القدرة على استخدام تعليمات لغة SQL. ٦. مناقشة عملية تصميم قاعدة البيانات المادية لإنتاج قاعدة بيانات فعالة ومضبوطة. ٧. فهم المفاهيم الأساسية لاستخدام قواعد البيانات عبر الإنترنت.

المقرر الثاني

اسم المقرر	اخلاقيات المهنة
الوصف العام للمقرر	يحتوي هذا المقرر على مجموعة من الموضوعات التي تساعد الطالب للتعرف على مفهوم أخلاقيات المهنة، واختلاف المهنة عن الوظيفة، ومصادر أخلاقيات المهنة وشروطها، والأخلاقيات المطلوبة من صاحب العمل، خصائص أخلاقيات مهنة اختصاصي المعلومات المهنية والمادية والمعنوية، وسلوكه وأخلاقيات الوظيفة.
الهدف من المقرر	تحديد الركائز الأساسية لأخلاقيات المهنة لا سيما: ١. التعريف بمفهوم أخلاقيات المهنة. ٢. أهميتها في بيئة المعلومات. ٣. أخلاقيات الإدارة للمؤسسات والمعلومات. ٤. التشريعات والضوابط التي تتلاءم وطبيعة المعلومات العلمية والإدارية.
الساعات الدراسية	٢ ساعتان
المحاور الأساسية للمقرر	١. مبادئ العمل في مؤسسات المعلومات. ٢. الأنظمة والتعليمات التي تنظم العمل في المؤسسات. ٣. أخلاقيات العمل والتعريف بالقواعد العامة للاخلاق، ومصادره، والقيم الاخلاقية وأهميتها للفرد والمجتمع.
المخرجات المتوقعة	الفهم والإدراك لمفهوم أخلاقيات المهنة، وأهميتها في بيئة العمل داخل مؤسسات المعلومات وضمان دورها الفاعل في تحقيق المساواة في تقديم الخدمات واتباع التعليمات المحلية والدولية التي تنظم بيئة العمل. وأن يكتسب الطالب القدرة على الاستفادة العملية من التقنيات الحديثة وتوظيفها وفقاً للأخلاقيات المهنية.

المقرر الثالث

اسم المقرر	ادارة المعرفة
الوصف العام للمقرر	الهدف من المقرر توسيع معارف الطالب في مجال إدارة المعرفة وخاصة من حيث فهم الأطر التنظيرية لإدارة المعرفة، وتعريف الطالب بمجموعة من البحوث التي تزيد من فهمه للمقياس وأهميته.
الهدف من المقرر	يهدف المقرر الدراسي لتحقيق ما يأتي: ١. ادراك الطلبة اهمية المعرفة واسس ادارتها وكيفية الافادة منها سواء كانت على المستوى الشخصي او على مستوى المؤسسة. ٢. العصر الذي نعيشه هو عصر اقتصاد المعرفة اي ان العمل سواء كان على المستوى الشخصي او على مستوى المؤسسة يحتاج الى المعرفة المتطورة المتجددة اذا ان جميع الاعمال في تغيير باستمرار مع تغير التكنولوجيا وتضمينها في المهام كافة. ٣. تمثل المعرفة رأس المال الفكري الذي عن طريقها يمكن تحقيق الميزة التنافسية سواء على المستوى الشخصي وعلى مستوى المؤسسة.
الساعات الدراسية	٤ ساعات
المحاور الأساسية للمقرر	١. التعريف باهمية المعرفة للشخص او للمنظمة وانواعها. ٢. توضيح آلية استثمار المعرفة لتحقيق الميزة التنافسية. ٣. طرق استثمار المعلومات المجمع لتحقيق مهارات ومعارف واعمال جديدة بما يضمن الافادة والابداع وابتكار اشياء جديدة وتحقيق الميزة التنافسية. ٤. ادارة المعرفة والاقتصاد المعرفي. ٥. إدارة المعرفة وانماط الادارة المعاصرة.
المخرجات المتوقعة	تأهيل الطالب ليكون قادرًا على: ١. فهم الطريقة المنهجية في عملية إدارة المعرفة في المؤسسات الاقتصادية. ٢. معرفة أهم الأسباب لظهور إدارة المعرفة وتطوراتها الحالية. ٣. التعرف الى أهم عمليات ونماذج إدارة المعرفة. ٤. فهم كيفية تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات الاقتصادية. ٥. تطبيق بعض المفاهيم النظرية في الواقع العملي من خلال تناول بعض الحالات العملية.

المقرر الرابع

اسم المقرر	نظم المعلومات
الوصف العام للمقرر	يسعى المقرر لتعريف الطلبة بمفهوم نظم المعلومات، وأساسياتها، ومجالات تطبيقها واستثمارها في مؤسسات المعلومات. فضلاً عن التعريف بهذه النظم سواء مفتوحة المصدر أو النظم المغلقة والاحتكارية بهدف توسيع آفاق المعرفة لدى الطلبة.
الهدف من المقرر	يهدف إلى:

١. التعرف على أساسيات نظم المعلومات، وأبرز هذه النظم، وكيفية عملها والوسائل الداعمة لها.	
٢. بيان فائدتها في الحفاظ على أمنية نظم المعلومات.	
٣. استثمار هذه المقررات في تطوير تطبيقات الانترنت.	
٤. وامكانية توظيف النظم في مؤسسات المعلومات.	
٢ ساعتان	الساعات الدراسية
١. أساسيات نظم المعلومات.	المحاور الأساسية للمقرر
٢. أمنية نظم المعلومات.	
٣. تطوير تطبيقات الانترنت.	
٤. توظيف النظم في مؤسسات المعلومات.	
٥. اعتماد أساليب النمذجة والمحاكاة على مؤسسات المعلومات.	
تمكين الطالب من التعرف على:	المخرجات المتوقعة
١. النظم التي يمكن استثمارها واعداد نماذج تحاكي واقع مؤسسات المعلومات وبالتالي تطبيقها على الواقع.	
٢. التعرف على ما استجد في مجال نظم المعلومات ومواكبة هذا التقدم لتحقيق المنفعة في قطاع المعلومات.	
٣. مواكبة مستجدات تطبيقات الانترنت في بيئة العمل.	

المقرر الخامس

الشبكات وأمن المعلومات	اسم المقرر
تعد الشبكات وأمن المعلومات من المقررات الهامة وركيزة أساسية في تخصص المعلومات وتقنيات المعرفة لذا يسعى المقرر للتعريف بمفهوم الشبكات ومستوياتها ومفهوم الحماية ودرجاتها والوسائل الكفيلة للحد من سرقة المعلومات وضياعها.	الوصف العام للمقرر
يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالمشاكل الأمنية في الشبكات الحاسوبية والتقانات والأدوات المستخدمة لحل هذه المشاكل سواء بمنع الاختراقات أو اكتشافها.	الهدف من المقرر
٢ ساعتان	الساعات الدراسية
١. التعريف بمبادئ الشبكات ومستويات الحماية فيها.	المحاور الأساسية للمقرر
٢. تصميم الشبكات.	
٣. أمن المعلومات وأبرز التطبيقات في مجال حماية شبكات المعلومات.	
٤. نظريات المعلومات والترميز.	
٥. بروتوكولات وخدمات الشبكات.	
١. التعرف على الهجمات المعلوماتية المنفذة على الشبكات الحاسوبية.	المخرجات المتوقعة
٢. التعرف على تقانات الحماية المطبقة على مستوى الشبكة مثل IPSEC.	
٣. التعرف على تقانات الحماية المطبقة على مستوى النقل مثل TLS.	
٤. التعرف على تقانات الحماية المطبقة على مستوى التطبيق مثل S/MIME.	
٥. التعرف على تقانات الحماية التي تنفذ على مستوى تصميم الشبكة مثل جدران النار firewalls وأنظمة كشف الاختراق IDS.	

٦. التعرف على تقانات الحماية المطبقة في الشبكات اللاسلكية مثل ١٨٠٢٠١١.

المقرر السادس

اسم المقرر	نظم ادارة المحتوى الرقمي
الوصف العام للمقرر	تعد أنظمة إدارة المحتوى الرقمي من الأنظمة ذات الارتباط بمفهوم الحوسبة السحابية، كما تعد بأنها أداة برمجية تعمل على إنشاء المحتوى الرقمي على مواقع الانترنت والقيام بتحريره ونشره، وتهدف إلى توفير واجهة سهلة للمستخدم لإنشاء وتعديل محتوى صفحة الويب بكل سهولة.
الهدف من المقرر	تهدف نظم إدارة المحتوى الرقمي لـ: ١. إدارة الوثائق والسجلات وملفات الملتيميديا والعمليات والمعاملات على مستوى المؤسسات. ٢. السعي للتعرف على انشاء وصيانة ونشر المحتوى المخصص للمواقع الإلكترونية لمؤسسات المعلومات. ٣. نشر المحتوى المرتبط بالمقررات الدراسية الإلكترونية وفق معايير معينة تضمن تسلسل المحتوى التعليمي وما قد يرافقه من تدريبات وامتحانات. إذ تمكن هذه الأنظمة من اعداد ونشر محتوى المقرر الإلكتروني ليتم الوصول له والتفاعل معه من قبل الطلاب المسجلين في النظام.
الساعات الدراسية	٢ ساعتان
المحاور الأساسية للمقرر	١. التعريف بنظم إدارة المحتوى المؤسسي. ٢. استثمار امكانيات نظم إدارة محتوى الويب. ٣. التعريف بأنظمة إدارة المحتوى التعليمي ومجالات توظيفه. ٤. بيان مفهوم البوابات الإلكترونية وامكانية تطبيقه في مؤسسات المعلومات.
المخرجات المتوقعة	١. تمكين الطلبة من التعامل مع نظم إدارة المحتوى المؤسسي. ٢. تهيئة الطلبة للتعامل مع ما توفره نظم إدارة محتوى الويب من امكانيات وخدمات. ٣. التعريف بأنظمة إدارة المحتوى التعليمي ومجالات توظيفه. ٤. تهيئته للتعامل مع البوابات الإلكترونية وتطبيقها في مؤسسات المعلومات.

المقرر السابع

اسم المقرر	الوعي المعلوماتي
الوصف العام للمقرر	يسعى للتعريف بمفهوم الوعي المعلوماتي من خلال تعريف بمدى المعلومات المطلوبة، والوصول للمعلومات بكفاءة وسرعة. والتقديم الناقد للمعلومات، والألمام بكل ما له علاقة بالمعلومات سواء الجانب الاقتصادي او الثقافي والقانوني...الخ. وبما يضمن الحفاظ على الوعي المعلوماتي للمختصين.
الهدف من المقرر	التعرف على الحاجة إلى المعلومات، وتحديد موقع هذه المعلومات، والألمام بالمهارات المعلوماتية، والتعامل مع المصادر الرقمية، وتقييم المعلومات والتفكير النقدي، واستخدام المعلومات بفاعلية والقدرة على توظيفها لحل المشاكل واتخاذ القرارات.
الساعات الدراسية	٢ ساعتان
المحاور الأساسية للمقرر	١. الوعي المعلوماتي والتعليم الذاتي.

٢. استراتيجيات المعلومات لحل المشاكل واتخاذ القرار . ٣. التحكم في المعلومات وتحليلها لتنمية المهارات المعرفية. ٤. بناء نموذج متكامل لتنمية المهارات والوعي المعلوماتي.	
١. شيوع ثقافة الوعي المعلوماتي. ٢. التغيير في المفاهيم والأفكار القديمة عن الوعي المعلوماتي. ٣. التعريف باستراتيجيات المعلومات التي تنمي الوعي المعلوماتي لحل المشاكل ادارية. ٤. اعداد اختصاصي المعلومات الذي له القدرة على حل المشاكل وتطوير بيئة العمل.	المخرجات المتوقعة

المقرر الثامن

اسم المقرر	اخلاقيات البحث والملكية الفكرية
الوصف العام للمقرر	يهدف التعريف بالمبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث والملكية الفكرية وما يتعلق بها من الموضوعية والأمانة العلمية، والحفاظ على مبادئ الملكية الفكرية وما تحدده التشريعات ذات العلاقة.
الهدف من المقرر	١. التعريف بمبادئ واخلاقيات البحث العلمي. ٢. بيان التشريعات ذات العلاقة بالملكية الفكرية وحقوق المؤلف. ٣. توضيح المبادئ الأساسية التي تمثل ركائز البحث العلمي. ٤. التشجيع على الحفاظ والالتزام بمبادئ وحقوق النشر...الخ.
الساعات الدراسية	٢ ساعتان
المحاور الأساسية للمقرر	١. أخلاقيات البحث العلمي. ٢. مهارات البحث في البيئة الرقمية. ٣. التشريعات الوطنية والاقليمية التي تعالج الملكية الفكرية. ٤. حقوق النشر والتوزيع وعلاقتها بالبحث العلمي. ٥. المستجدات في مجال البحث العلمي وتأثير التطورات التقنية مع ضمان الحفاظ على الحقوق الفكرية.
المخرجات المتوقعة	١. تطوير المهارات المعرفية للتعامل مع القوانين التي تنظم عمل البحث العلمي. ٢. تعريف الطلبة بأخلاقيات البحث العلمي وتشجيع ثقافة الأمانة العلمية. ٣. التعريف بالتطور التكنولوجي وتأثيره على بيئة البحث العلمي.

المقرر التاسع

اسم المقرر	نظم الوسائط المتعددة
الوصف العام للمقرر	يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بماهية الوسائط المتعددة والمكونات المادية لها موضحاً عناصر الوسائط المتعددة المختلفة وهي النص والصور الثابتة والرسوم الثابتة والمتحركة، الصوت، الجرافكس والفيديو. شارحاً تكنولوجيا الوسائط المتعددة وإمكاناتها وبالخصائص والمفاهيم المرتبطة بهذه التكنولوجيا.
الهدف من المقرر	يهدف المقرر ل: ١. التعريف بأساسيات وتاريخ الوسائط المتعددة. ٢. بيان أدوات ومكونات و العناصر الرئيسية للوسائط المتعددة.

٣. شرح طرق تخزين الوسائط المتعددة	
٤. التعريف بمفهوم الترميز واستخدامه وتوظيفه.	
٥. تقديم المهارة المعرفية بأشهر طرق الترميز.	
٦. تقنيات ومعايير ضغط المعلومات ونقلها.	
٢ ساعتان	الساعات الدراسية
١. التعريف بنظم الوسائط المتعددة.	المحاور الأساسية للمقرر
٢. الترميز؛ مفهومه، مبادئ الترميز، واستثماره في بيئة المعلومات.	
٣. ضغط المعلومات.	
٤. تشفير المعلومات.	
١. تمكين الطلبة من التعرف بأساسيات وتاريخ الوسائط المتعددة.	المخرجات المتوقعة
٢. تقديم المهارة المعرفية بمفهوم الترميز واستخدامه وتوظيفه في مؤسسات المعلومات.	
٣. المهارة المعرفية بأشهر طرق الترميز.	
٤. بيان تقنيات ومعايير ضغط المعلومات ونقلها.	

المقرر العاشر

اقتصاديات المعرفة	اسم المقرر
دراسة الاقتصاد المني على المعرفة حيث تعتبر المعرفة بجميع أبعادها وأنواعها المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي في الاقتصاد الحديث. سيتناول مؤشرات الاقتصاد المعرفي KEI و GKI ومؤشرات قياس مدخلات ومخرجات المعرفة.	الوصف العام للمقرر
التحول من الاعتماد على الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد القائم على المعرفة وتداول المعلومات. والتعامل مع الابتكارات والتطورات ودورها في بناء الاقتصاد المعرفي.	الهدف من المقرر
٢ ساعتان	الساعات الدراسية
يشتمل على أهم التطبيقات للاقتصاد المعرفي مثل:	المحاور الأساسية للمقرر
١. الحوكمة والاجراءات الرقمية.	
٢. النشر الالكتروني.	
٣. التعليم عن بعد.	
٤. الذكاء الاصطناعي.	
٥. الاختراعات والابتكارات وغيرها من الموضوعات الحديثة المرتبطة باقتصاديات المعرفة.	
١. يهدف المقرر الى تنمية مهارات تحليل وتفسير المعلومات والتعامل معها على أنها اقتصاد معرفي يمكن من خلالها تحقيق أرباح ومنافع عدة.	المخرجات المتوقعة
٢. تعزيز قدرة الطالب على الانتقال من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد القائم على المعرفة وتداول المعلومات.	
٣. مهارات التسويق الالكتروني والتعامل الرقمي مع المعلومات.	

المقرر الحادي عشر

نظم المستودعات الرقمية	اسم المقرر
------------------------	------------

الوصف العام للمقرر	تعد المستودعات الرقمية أحد المفاهيم المعاصرة التي أصبحت تنمو بشكل متزايد في المؤسسات البحثية ومؤسسات التعليم العالي وغيرها حيث تخزن المعلومات الرقمية للمستفيدين وتتيحها ومن ثم فإنها نوع من قواعد البيانات لمصادر المعلومات الرقمية المتاحة عبر شبكة الأنترنت.
الهدف من المقرر	التعريف بمفهوم المستودعات الرقمية، وأبرز المستودعات المستخدمة، وإمكانية توظيفها في المؤسسات التعليمية وتنمية المهارات المعرفية للطلبة، ودورها في زيادة حركة البحث العلمي وتشجيع الباحثين على التعامل معها.
الساعات الدراسية	٢ ساعتان
المحاور الأساسية للمقرر	١. المستودعات الرقمية مفهومها ومجالات استخدامها. ٢. النماذج العالمية للمستودعات الرقمية. ٣. النماذج المحلية وتطبيقات المستودعات الرقمية العراقية. ٤. معايير تقييم المستودعات الرقمية.
المخرجات المتوقعة	١. التعريف بمفهوم المستودعات الرقمية واستخداماتها. ٢. تنمية المهارات المعرفية بأشهر المستودعات الرقمية. ٣. تنمية المهارات المعرفية ببناء المستودعات الرقمية وفقاً للأدوات البرمجية اللازمة.

المقرر الثاني عشر

اسم المقرر	الببليومتري وقياس المصادر
الوصف العام للمقرر	القياسات العلمية لإنتاجية علم معين، أو باحثين معينين، والذي يرتبط باسترجاع المعلومات ودراسة النتاج الفكري في البيئة الرقمية
الهدف من المقرر	تعريف الطالب بـ: ١. مفهوم الببليومتري وأهميته في تخصص المعلومات وتقنيات المعرفة. ٢. دراسة المفاهيم ذات العلاقة بالببليومتري وقياسات المعلومات في البيئة الرقمية. ٣. التعريف بالقوانين التي ترتبط بقياسات المعلومات. ٤. النظريات ذات العلاقة بقياسات المعلومات.
الساعات الدراسية	٣ ساعات
المحاور الأساسية للمقرر	١. مفهوم الببليومتري وقياسات المعلومات. ٢. قياسات المعلومات في البيئة الرقمية. ٣. قياس الانتاجية العلمية.
المخرجات المتوقعة	تحسين كفاءة الطلبة من خلال تعريفه بمفهوم الببليومتري والعلاقة التي تحدد قوانين النشر والانتاجية العلمية في البيئة التقليدية والرقمية.

المقرر الثالث عشر

اسم المقرر	فهرسة متقدمة
الوصف العام للمقرر	مجموعة من العمليات التي تقوم بها مؤسسات المعلومات بهدف تنظيم مصادرها ومؤلفاتها، وفقاً

الهدف من المقرر	تتمية المهارات في مجال فهرسة مصادر المعلومات الحديثة وفق قواعد وام وصيغة مارك ٢١. وزيادة مهارات التحليل الموضوعي
الساعات الدراسية	٣ ساعات
المحاور الأساسية للمقرر	١. المعرفة بمعيار مارك ٢١ وقواعد وام. ٢. الضبط الاستنادي. ٣. التحليل الموضوعي لمصادر المعلومات.
المخرجات المتوقعة	١. إكتساب مهارة الوصف المتقدم لحالات الفهرسة. ٢. فهرسة مصادر المعلومات الحديثة وفق قواعد وام وصيغة مارك ٢١. ٣. التمكن من اجراء التحليل الموضوعي لمصادر المعلومات المختلفة.

التأليف:

- وبناء على ما تقدم عرضه من مهارات تقنية ومقررات دراسية مقترحة وأخرى محددة في أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة توصلت الباحثة إلى:
١. الحاجة لصياغة الأهداف المعرفية والأكاديمية لأقسام المعلومات وفقاً لمتطلبات سوق العمل.
 ٢. تم تغيير المقررات الدراسية بناءً على تغير تسمية القسم إلا أن ذلك يحتاج لإعادة صياغة المفردات والمناهج لا التغير في العناوين فقط.
 ٣. لا تزال ساعات الدراسة النظرية تزيد على عدد ساعات الدراسة التطبيقية في الأقسام العلمية.
 ٤. التفاوت بين التوجه التقني في بيئة العمل والتوجه النظري التقليدي في الأقسام العلمية.

التوصيات:

بناءً على ما تقدم من نتائج توصي الباحثة بما يأتي:

١. مراجعة مقررات الدراسية في أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة وإعادة صياغة الأهداف المعرفية والأكاديمية وفقاً لمتطلبات سوق العمل.
٢. أن يشتمل تغيير تسمية أقسام المعلومات وتقنيات المعرفة التغيير في مفردات المقررات الدراسية لا عناوين المواد فقط.
٣. اعتماد الدراسة التطبيقية أسوة ببقية التخصصات المهنية على اعتبار أن من مخرجات التخصص إعداد أشخاص اكفاء للعمل في مؤسسات المعلومات.
٤. المراجعة الدورية للمقررات الدراسية لجعلها ملائمة والتغيرات السريعة في مجال التقنيات والبرمجيات.

المصادر:

١. بشرى خالد. (٢٠٢٠). استراتيجية التطوير المهني والاكاديمي للمتخصصين في مجال المعلومات والمكتبات متطلبات البيئة الرقمية. أطروحة دكتوراه.
٢. سها بشير عبدالعال. (٢٠٢٢). استخدام تقنية شفرة الاستجابة السريعة Qr Code في تقديم الخدمات المكتبية في مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها :، ٤ (١٢).
٣. كداوة عبدالقادر. (٢٠٢١). دليل مستودعات الوصول opendoar الوصول الحر للمعلومات انموذجا. المجلة العربية للأبحاث والدراسات، ١٣ (٢).
٤. لزهة بلعيساوي، و نصر عبايدية. (٢٠٢٠). استخدام البرمجيات الوثائقية مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية من وجهة نظر المكتبيين. رسالة ماجستير.
٥. هناء رزق محمد. (٢٠٢١). انظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. دراسات في التعليم الجامعي (٥٢).
٦. أم. القرى. (٢٠٢٢، ٧ ٢٥). جامعة ام القرى. تاريخ الاسترداد ٢ ٥، ٢٠٢٤، من <https://uqu.edu.sa/lib/122543>
٧. طلال الزهيري. (٢٠١٨). مدونة د. طلال الزهيري. تم الاسترداد من 1 - <http://drtazzuhairi.blogspot.com/2011/10/blog-> .html
٨. عفاف محمد إبراهيم. (١ ٨، ٢٠٢٤). تطبيق البرمجيات و المصادر المفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية السودانية: الفرص والتحديات. تم الاسترداد من https://www.academia.edu/37663421/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D8%B1_%D9%85%D9%81%D8%AA%D9%88%D8%AD%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1_docx
٩. قسم المعلومات وتقنيات المعرفة. (٩ ٩، ٢٠٢٤). قسم المعلومات وتقنيات المعرفة. تم الاسترداد من https://uomustansiriyah.edu.iq/web_college.php?id_dept=170 lang=ar&
10. National Coordination Office. (2024, 8 1). GPS: The Global Positioning System. Retrieved from <https://www.gps.gov/arabic.php>