



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي

القرار رقم / ١٠٧ / ٩

وزير التعليم العالي

بناء على أحكام المرسوم التشريعي رقم ٢٥ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته المتضمن إحداث الجامعة الافتراضية السورية.
وعلى أحكام المرسوم رقم ٤٦١ لعام ٢٠٠٨ وتعديلاته المتضمن اللائحة التنفيذية للجامعة الافتراضية السورية .
وعلى أحكام القرار رقم ٩٩ لعام ٢٠١٧ وتعديلاته المتضمن اللائحة الداخلية للجامعة الافتراضية السورية .
وعلى اقتراح مجلس الجامعة الافتراضية السورية.
وعلى اقتراح مجلس أمناء الجامعة الافتراضية السورية.

يقرر مايلي :

المادة ١- يعتمد نظام برنامج ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب في كلية المعلوماتية والاتصالات في الجامعة الافتراضية السورية .

المادة ٢- ينشر هذا القرار ويبلغ من يلزم لتنفيذه .

دمشق في / / ١٤٤١ هـ الموافق ١١ / ٢٠١٩ .

وزير التعليم العالي

الدكتور بسام ابراهيم

٣

صورة الى:

الجامعة الافتراضية

مجلس التعليم العالي

القانونية

وزارة المالية - رجاى النشر واعلامنا

الديوان

نظام برنامج ماجستير
التأهيل والتخصص في تقانات الويب
في
الجامعة الافتراضية السورية

الفصل الأول
كلية المعلوماتية والاتصالات
تعريف وأهداف الكلية والبنية العلمية

المادة ١- تعاريف: يقصد بالتعابير الآتية في معرض تطبيق أحكام هذا النظام، المعنى الوارد بجانب كل منها:	
الوزارة:	وزارة التعليم العالي.
الوزير:	وزير التعليم العالي.
رئيس الجامعة:	رئيس الجامعة الافتراضية السورية.
الجامعة:	الجامعة الافتراضية السورية.
مجلس الجامعة:	مجلس الجامعة الافتراضية السورية.
مجلس الشؤون العلمية:	مجلس الشؤون العلمية في الجامعة الافتراضية السورية.
النظام المالي:	النظام المالي للجامعة الافتراضية السورية.
الجامعة المعتمدة:	إحدى الجامعات المعتمدة من قبل الوزارة.
الكلية:	كلية المعلوماتية والاتصالات.
البرنامج:	الإجازة في الهندسة المعلوماتية.
محصلات التعلم:	المعارف والمهارات التي يجب أن يحصل عليها الطالب كي يستحق النجاح.
الوحدة المعتمدة:	حجم التعلم المعتمد على محصلات التعلم المستهدفة وأعباء العمل ذات الصلة، ويخصص لكل مقرر عدد معين من الوحدات المعتمدة ويعد الطالب حائزاً هذه الوحدات في حال حقق شروط النجاح الخاصة بالمقرر، وتكافئ الوحدة المعتمدة (٢٥) ساعة من وقت يقضيه الطالب في حضور الجلسات التزامنية ومتابعة الجلسات اللاتزامنية وإنجاز الوظائف والتكليفات والدراسة الفردية خلال فصل دراسي يخصص فيه /١٤/ أسبوع على الأقل للتدريس الفعلي.
المقرر:	الوحدة التعليمية التي يتم فيها امتحان الطالب.
الصف الافتراضي:	مجموعة من الطلاب المسجلين على أحد مقررات البرامج، حيث يمكنهم متابعة الجلسات التزامنية، والتواصل فيما بينهم، وما بينهم وبين المحاضر من خلال الأنظمة البرمجية المعتمدة في الجامعة.
الجلسة التزامنية:	لقاء عبر الإنترنت يجمع المحاضر مع طلاب صف افتراضي بهدف إجراء الحوارات والنقاشات التي يمكن أن تُجرى ضمن سياق تغطية مادة علمية أو تدريبية.
الجلسة اللاتزامنية:	تسجيل (صوتي مرئي) يجريه أحد المختصين ويغطي جزءاً من المادة العلمية للمقرر، ويخزن وفق أنظمة الجامعة على نحو يتاح للطلاب الرجوع إليه متى يشاء.

المادة ٢- تمنح الجامعة درجة ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب، وفقاً للأحكام المحددة في هذا النظام.

الفصل الثاني

أهداف الكلية

المادة ٣- تهدف الكلية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- أ. دعم التنمية الوطنية من خلال تأهيل الأطر المتخصصة في مجالات الهندسة المعلوماتية وتقانتها وإدارة نظم المعلومات.
- ب. تأهيل تقنيين مختصين ومديري مشاريع تنفيذيين في مجالات تقانات المعلومات والاتصالات.
- ج. تأهيل الأطر القادرة على لعب دور الوسيط بين المؤسسات التي تطوير الحلول والخدمات التقنية في مجال تقانات الاتصالات والمعلوماتية، ومختلف المؤسسات الأخرى التي تحتاج لهذه الحلول والخدمات في أعمالها.
- د. تأهيل خبراء متخصصين في تقانات الويب ذوي تأهيل عالٍ.
- هـ. تأهيل كوادر علمية قادرة على المشاركة في بحوث تخص الويب وعلومه، ومرشحة للمتابعة في أبحاث دكتوراه في هذا المجال.
- و. المشاركة في تعزيز دور مجتمع المعرفة وتأمين احتياجاته.

الفصل الثالث

البنية العلمية للكلية

المادة ٤- تضم الكلية البرامج الآتية:

- أ. الهندسة المعلوماتية
- ب. تقانة المعلومات
- ج. تقانة الاتصالات
- د. ماجستير الدراسات العليا في علوم الويب.
- هـ. ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب.
- و. دكتوراه في المعلوماتية.

الفصل الرابع

أحكام برنامج ماجستير التأهيل والتخصص

- المادة ٥- يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة ماجستير التأهيل والتخصص ما يأتي:
- أ. أن يكون حاصلاً على درجة الإجازة الجامعية من إحدى الجامعات، أو المعاهد العليا في الجمهورية العربية السورية، أو أي درجة علمية يعدها مجلس الشؤون العلمية مُعادلة لها.
 - ب. يختص مجلس الشؤون العلمية بمعادلة الدرجة العلمية غير السورية المؤهلة للقبول في البرنامج فقط، ولا يعد هذا التعادل صالحاً لبرامج أخرى داخل الجامعة أو خارجها، ولهذا المجلس أن يطلب تعديل الدرجة العلمية من الجهات المختصة في الوزارة، وعلى الطالب تقديم جميع الوثائق والمعلومات الضرورية التي يتطلبها التعادل.
 - ج. أن يجتاز اختبار اللغة الإنكليزية الذي تجريه الجامعة، أو ما يعادله من درجات الاختبارات المعيارية العالمية، مثل امتحان TOEFL، أو امتحان IELTS، أو أي اختبار عالمي يقبله مجلس الشؤون العلمية، وتحدد شروطه من قبل مجلس الشؤون العلمية بشرط ألا يكون قد مضى أكثر من سنتين على تاريخ حصول الطالب على وثيقة الاختبار المعياري.
 - د. أن يتقدم لاختبار القبول الخاص بالبرنامج.

المادة ٦- الانتقال إلى السنة الأعلى:

يُعد الطالب مترفعاً إلى السنة الثانية في حال نجح في مقررات فصلين دراسيين بما يتوافق مع شروط الحد الأدنى للتسجيل على الوحدات المعتمدة في البرنامج.

المادة ٧- النجاح في المقرر:

أ- تتألف العلامة النهائية للمقرر من جزأين: درجة الامتحان الكتابي لا تقل عن ٦٠٪، ودرجة الأعمال لا تزيد على ٤٠٪ من العلامة النهائية للمقرر، وتحدد هذه النسب بقرار من مجلس الشؤون العلمية، بما ينسجم مع طبيعة كل مقرر بناءً على اقتراح مدرس المقرر ومجلسي القسم والكلية في مطلع كل فصل دراسي.

ب- يُعد الطالب ناجحاً في المقرر إذا كانت علامته النهائية فيه لا تقل عن ٦٠٪، بشرط ألا تقل درجة أي من الجزأين عن ٤٠٪ (الامتحان ودرجة الأعمال) من العلامة العظمى لكل منهما.

المادة ٨- مشروع الماجستير:

- أ. يُعدّ الطالب مشروعاً في موضوع يقرّه مجلس الشؤون العلميّة، ويقدم بنتيجة عمله في هذا المشروع تقريراً تجري مناقشته أمام لجنة حكم يشكّلها مجلس الشؤون العلميّة لهذا الغرض.
- ب. يُنجز المشروع بإشراف أحد أعضاء الهيئة التعليميّة، أو من في حكمهم، أو أحد المختصين ممن يوافق عليه مجلس الشؤون العلميّة من حملة شهادة الدكتوراه.
- ج: تؤلّف لجنة حكم من المختصين في المجال لكل مشروع من ثلاثة أعضاء على الأقل أحدهم المشرف.
- د. تقوم لجنة الحكم بتقويم المشروع وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس الشؤون العلميّة، ويعد الطالب ناجحاً في المشروع إذا حصل على درجة لا تقل عن ٦٠ من ١٠٠.
- هـ. يجوز للجنة الحكم إعطاء مهلة لا تتجاوز الشهر من تاريخ المناقشة لإجراء التعديلات (في حال الضرورة)، ولا يتم في هذه الحالة إعادة المناقشة.
- و. يعد الطالب راسباً في المشروع في حال عدم حصوله على علامة ٦٠ على الأقل أو في حال عدم موافقة اللجنة على التعديلات التي تطلب منه خلال أقل من شهر بعد المناقشة، ويعيد الطالب التسجيل على المشروع من جديد ولمرة واحدة.

الفصل الخامس

نظام برنامج ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب

المادة ٩- أهداف البرنامج:

- أ- تأهيل الخريجين في مجالات تقانات الويب المختلفة مما يمكنهم من تصميم وبناء منظومات الويب بشكل منهجي.
- ب- توفير الموارد الدراسية والتعليمية لمختلف تقانات الويب وفقاً لمستجدات التطور العلمي في هذا المجال.
- ج- رفد الاقتصاد والصناعة المحليّة والعربيّة بالكوادر المهنيّة للمشاركة في التطوير والإبداع الفكري والذي يعد دعامة التحول إلى اقتصاد المعرفة.

المادة ١٠- محصلات التعلم:

أ- على صعيد المعرفة والفهم Knowledge & Understanding:

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والمهارات والقيم، منها:

١. يعرف مفاهيم وأساسيات تصميم صفحات الويب والتقانات المرافقة لها للأجهزة الحاسوبية والأجهزة المحمولة.
٢. يفهم طرائق الاختراقات والثغرات الأمنية، وكيفية تأمينها.
٣. يشرح ويوصف كافة أجزاء التطبيقات وأنظمة الويب وخدماتها وبالأخص التقانات المستخدمة في تصميمها وتطويرها.
٤. يشرح المصطلحات والتعاريف المتعلقة بمفاهيم تقانات الويب وتطوير الخدمات المرافقة لها.

ب- على صعيد المقدرات الذهنية Intellectual Abilities:

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والمهارات والقيم، منها:

١. يفهم عمل أنظمة وتطبيقات الويب ويحدد مراحل التطوير الأساسية وفق المتطلبات المفروضة.
٢. يقيم الطرائق والتقانات المستخدمة ويعرض بدائل مناسبة من التقانات حين الحاجة.
٣. يستطيع تقدير المشاكل وي طرح حلولاً وإن كانت جزئية.

ج- على صعيد المهارات العملية Practical Skills:

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والمهارات والقيم، منها:

١. يطبق التقانات والمهارات المكتسبة في مجال تصميم وتطوير تطبيقات الويب.
٢. يستخدم منهجيات جيدة وفعالة لتطوير أنظمة وتطبيقات الويب.
٣. يتقن تقانات الويب ويستخدمها بطريقة سلسلة ضمن ممارسات تطوير وتطبيق جيدة.
٤. ينتج تطبيقات الويب والخدمات المرافقة أو أجزاء منها بحسب توصيفات محددة.

د- على صعيد المهارات العامة القابلة للانتقال General Transferable Skills:

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والمهارات والقيم، منها:

١. يشارك بفعالية ضمن فريق عمل ويكرس المبادرات لتطوير وتحسين عمل الفريق وجودة المنتجات والتطبيقات المستهدفة.

٢. يستطيع تقييم العمل الفردي في الفريق وعمل الفريق ككل بطريقة منطقية وموضوعية وحرفية.

٣. يعمل باستمرار على تطوير معارفه وأدواته والتقانات المكتسبة لتحسين أدائه الفردي، والجمعي في المؤسسة أو المنظمة التي يعمل فيها والتغيير للأفضل.

٤. قادر على التواصل الفعال وإيصال المعلومات التقنية بما يخص تقانات الويب بطريقة واضحة وسلسلة مع أقرانه أو زملاءه في العمل.

المادة ١١- يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة الماجستير أن تكون الدرجة العلمية المذكورة في الفقرة (أ) من المادة ٥/٥ في أحد المجالات الاختصاصية الآتية: العلوم الهندسية، علوم المعلوماتية، علوم الاتصالات، علوم الحاسوب، تكنولوجيا المعلومات، إدارة نظم المعلومات، المعلوماتية في الاقتصاد والإدارة.

المادة ١٢- معايير المفاضلة:

أ. تجري المفاضلة بين المرشحين المحققين للشروط الواردة في المادة السابقة من هذا النظام وفق معدل القبول.

ب. يجري حساب معدل القبول بأخذ المتوسط الحسابي المثلث لثلاثة مكونات وهي:

١- معدل التخرج في الدرجة العلمية المقبول على أساسها المرشح، ويثقل بـ ٤٥٪ على الأقل من معدل القبول.

٢- اختبار القبول المشار إليه في الفقرة (د) من المادة ٥/٥، ويثقل بـ ٤٥٪ على الأكثر من معدل القبول.

٣- مصدر الدرجة العلمية التي يقبل على أساسها المرشح، ويثقل بـ ١٠٪ من معدل القبول، حيث يعطى ١٠ علامات لخريجي الجامعات الحكومية، و ٥ علامات لخريجي الجامعات الخاصة والتعليم المفتوح والجامعات غير السورية.

ج. يُفوض مجلس الجامعة بتعديل معدلات القبول في بداية كل فصل دراسي، تبعاً لسياسة الاستيعاب المعتمدة والقدرة الاستيعابية للجامعة.

المادة ١٣- الخطة الدراسية:

أ- المقررات الإلزامية: وعددها ثمانية مقررات، وهي:

المقرّر	رمز المقرّر	تصنيف المقرّر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
تصميم تطبيقات الويب	WWD	إلزامي	-	٧
تقانات XML	WXL	إلزامي	-	٧
شبكات حاسوبية	WNT	إلزامي	-	٧

المقرّر	رمز المقرّر	تصنيف المقرّر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
تطوير التطبيقات بلغة جافا	WJD	إلزامي	-	Y
تعدد الوسائط والإنترنت	WIM	إلزامي	WNT	Y
الخدمات النقالة	WMS	إلزامي	WJD	Y
هندسة الويب	WEG	إلزامي	WXL, WWD	Y
أمن الإنترنت (باللغة الإنكليزية)	WIS	إلزامي	WNT	Y
مشروع الماجستير (ومدته سنة على الأقل)	WPR	إلزامي	دراسة Y٠ وحدة معتمدة على الأقل، وانجاز ٥٦ وحدة منها على الأقل.	٥٠

ب_ المقررات الاختيارية: ويدرس الطالب منها مقررين، وهي:

المقرّر	رمز المقرّر	تصنيف المقرّر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
قواعد البيانات	WDB	اختياري	-	Y
الأعمال الإلكترونية	WEC	اختياري	-	Y
التطبيقات الموزعة	WDA	اختياري	WWD	Y
استكشاف البيانات	WDE	اختياري	WWD	Y

المادة ١٤- الخطة الدراسية الاسترشادية للبرنامج:

الفصل	المقرّر	الرمز	تصنيف المقرّر	الأسبقيات
الأول	تصميم تطبيقات الويب	WWD	إلزامي	-
	تقانات XML	WXL	إلزامي	-
	شبكات حاسوبية	WNT	إلزامي	-
	تطوير التطبيقات بلغة جافا	WJD	إلزامي	-
	مقرر من المقررات الاختيارية		اختياري	-
الثاني	تعدد الوسائط والإنترنت	WIM	إلزامي	WNT
	الخدمات النقالة	WMS	إلزامي	WJD, WWD
	هندسة الويب	WEG	إلزامي	WWD, WXL
	أمن الإنترنت	WIS	إلزامي	WNT
	مقرر من المقررات الاختيارية		اختياري	WWD
الثالث والرابع	مشروع التخرج (ومدته سنة دراسية على الأقل)	WPR	إلزامي	النجاح في ٥٦ وحدة معتمدة على الأقل، ودراسة Y٠ وحدة معتمدة على الأقل.

المادة ١٥- التسجيل على الوحدات المعتمدة للبرنامج:

- أ. الحد الأدنى لعدد الوحدات التي يحق للطالب التسجيل عليها في الفصل الواحد ٢١ وحدة.
- ب. الحد الأعلى لعدد الوحدات التي يحق للطالب التسجيل عليها في الفصل الواحد ٣٨ وحدة.
- ج. عدد الوحدات الإلزامية ٥٦، وعدد الوحدات الاختيارية ١٤ على الأقل، وعدد وحدات المشروع ٥.

المادة ١٦- يُشترط لتسجيل مشروع التخرج أن يكون الطالب قد درس سابقاً ٧٠ وحدة معتمدة على الأقل، وأنجز منها ٥٦ وحدة على الأقل.

المادة ١٧- يُشترط لحصول الطالب على درجة الماجستير ما يأتي:

- أ- أن ينجح في جميع المقررات الإلزامية.
- ب- أن ينجز ١٤ وحدة معتمدة على الأقل من المقررات الاختيارية.
- ج- أن ينجح في مشروع التخرج.
- د- أن يُسَدّد الرسوم والأقساط المالية المترتبة عليه وفقاً للنظام المالي.

الفصل السادس

أحكام عامة

المادة ١٨- في كل ما لم يرد عليه نصّ في هذا النظام، تطبّق أحكام المرسوم التشريعي رقم ٢٥/ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته المتضمن إحداث الجامعة والأنظمة النافذة في الجامعة.

توصيف مقررات برنامج ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
WWD	Web Application Development	تطوير تطبيقات الويب	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف بطرائق تصميم وتطوير مواقع الويب وأهم التقانات الحديثة المستخدمة في هذا المجال.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب تصميم مواقع الويب باستعمال XHTML، وتقنية CSS؛ 2. استيعاب إضافة البرمجة من طرف الزبون إلى صفحة الويب باستعمال JavaScript وDOM؛ 3. استيعاب البرمجة من طرف المخدم باستعمال ASP.NET؛ 4. استيعاب بعض التقنيات المتقدمة في تطبيقات الويب مثل الوصل مع قواعد المعطيات وخدمات الويب.
WXL	XML Technologies	تقانات XML	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف بلغة التأشير الموسعة XML، وبالتقانات المرتبطة بها، والمستخدم في تطوير واستخدام نظم الويب العالمية. يتسم المقرر بتوجيهين: نظري وعملي يهدفان إلى توضيح ما تقدمه تقانات XML من ميزات، بالإضافة إلى تطوير المهارات في البرمجة بلغة XML واستخدام أدوات XML.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على XML كأداة فعالة ومتطورة لتخزين وتبادل المعطيات؛ 2. استيعاب مفردات اللغة وهيكلتها، 3. استيعاب خصائصها ومميزاتها. 4. امتلاك بعض المهارات في التعامل البرمجي مع تقانات XML.
WNT	Networks	شبكات حاسوبية	<p>توصيف المقرر:</p> <p>تهتم هذه المادة بالجوانب المتقدمة من الشبكات حيث تقدم لمحة عن النماذج المرجعية OSI وبروتوكولات TCP/IP، ومفاهيم شبكات ترانس الميعطيات مثل التسيير Routing والابتدال Switching والعنونة والمسائل المرتبطة بترابط الشبكات. كما تهتم أيضاً بالبروتوكولات التطبيقية الشائعة في الإنترنت.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب المفاهيم الأساسية في الشبكات وبروتوكولات TCP/IP؛ 2. العنونة المنطقية لبروتوكول IPv4، وترابط الشبكات؛ 3. مفهوم الابتدال Switching والتسيير Routing وبروتوكولاته؛ 4. بروتوكولات تطبيقات الإنترنت.

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
WJD	Java Application Development	تطوير التطبيقات بلغة جافا	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى تعليم بطرائق تصميم وتطوير التطبيقات باستخدام لغة برمجة Java وأهم التقانات الحديثة المستخدمة في هذا المجال.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب برمجة تطبيقات الويب باستخدام تقانات Servlet وJSP وJSF؛ 2. فهم التقانات الحديثة لتطبيقات الويب مثل AJAX، وJ2EE، وMiddleware؛ 3. استيعاب المتطلبات الأمنية لتطبيقات الويب والتقانات التي تقدمها لغة جافا في هذا الإطار.
WEC	Electronic Business	الأعمال الإلكترونية	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف مفردات ومفاهيم التجارة الإلكترونية استيعاب نماذج أعمال التجارة الإلكترونية استيعاب بيئة البنية التحتية للتجارة الإلكترونية وتطبيقاتها، والتعرف على نظم الدفع الإلكتروني وتطبيق عملي لإحداها.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على التسويق على الإنترنت ودراسة حالة عملية (Google)؛ 2. استيعاب المفاهيم الأساسية للتجارة الإلكترونية، 3. بناء تطبيق تجارة إلكترونية متكامل.
WIM	Multimedia & Internet	تعدد الوسائط والانترنت	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يعرّف هذا المقرر الطالب بالمفاهيم الرئيسية للوسائط المتعددة العامة وعن استخداماتها المحلية والتعليمية وفي الأعمال التجارية وعن كيفية تحديد مكونات وسائل الإعلام المختلفة؛ كذلك يهتم المقرر باستكشاف التكنولوجيات المختلفة للوسائط المتعددة، وهياكل النظم وتطبيقات الوسائط المتعددة المشتركة.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على التقنيات الأساسية في مجال الوسائط المتعددة؛ 2. دراسة مجموعة من تطبيقات الوسائط المتعددة، وأدوات وتقنيات لإنشاء مشاريع الوسائط المتعددة؛ 3. زيادة قدرات الطلاب على حل المشاكل المعلوماتية في العالم الحقيقي للوسائط المتعددة.

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
WMS	Mobile Services	الخدمات النقالة	<p>توصيف المقرر: يهدف المقرر إلى التعرف بطرائق وتقانات برمجة الهواتف النقالة وتطوير صفحات الويب الخاصة بالأجهزة المحمولة. في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قد تمكن من:</p> <p>المحصلات التعليمية: في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب البنين العام للشبكات اللاسلكية والنقالة؛ 2. استيعاب مفاهيم برمجة الهواتف النقالة بتقنية J2ME؛ 3. إنشاء مواقع ويب نقالة WAP باستعمال لغة WML؛ 4. استيعاب مفاهيم الأمن الخاصة بالشبكات اللاسلكية.
WEG	Web Engineering	هندسة الويب	<p>توصيف المقرر: يستعرض هذا المقرر خصائص تطبيقات الويب وأصنافها والخصوصيات التي تفرض تغييراً على إجراءات التطوير المعتادة، ويتناول دورة حياة إجراء التطوير ضمن إطار عام تزايدى قابل للتكيف حسب تعقيد وطبيعة تطبيق الويب المعني.</p> <p>المحصلات التعليمية: في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مفاهيم هندسة الويب ومبادئه؛ 2. دورة حياة تطبيقات الويب وخصائصها؛ 3. القدرة على إتباع إحدى منهجيات هندسة الويب لتطوير تطبيقات الويب مع القدرة على تمييز مزايا ومساوئ هذه المنهجيات وكذلك القدرة على استخدام الأدوات البيانية اللازمة.
WIS	Internet Security	أمن الإنترنت	<p>توصيف المقرر: يهدف المقرر إلى التعرف على الثغرات والتهديدات الأمنية التي تواجهها المعطيات المنقولة عبر شبكات الإنترنت وتطبيقاتها، وشرح طرق حماية المعطيات المخزنة والمنقولة والنفاد إلى الإنترنت، والتركيز على الاختراقات في مواقع وصفحات الويب واستخدام الأدوات الأمنية في الكشف عن المشاكل الأمنية ومواجهتها ضمن سياقها القانوني وتطوير نظم الحماية اللازمة.</p> <p>المحصلات التعليمية: في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التمكن من تحديد أهم المشاكل والثغرات الأمنية في نظم التشغيل والشبكات؛ 2. أخلاقيات استخدام الانترنت والقوانين المتعلقة بها؛ 3. إدارة الحميات، وأساليب التحقق من مستوى الأمن في الخدمات على شبكات الإنترنت.

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
WDE	Data Exploring	استكشاف البيانات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف بأسس التنقيب واستكشاف البيانات لاستخلاص معلومات مفيدة منها، والتعرف بأهم المنهجيات والخوارزميات المستخدمة في هذا المجال.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب أهمية التنقيب عن البيانات؛ 2. استيعاب المنهجيات قواعد الترابط Association rules، والتصنيف Classification، و Clustering؛ 3. استيعاب كيفية استعمال الأداة SQL Server Analysis Services لتأدية مهام التنقيب عن المعلومات.
WDB	Database	قواعد البيانات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف بالمفاهيم الرئيسية لقواعد البيانات وأسس ومراحل تطويرها وأهم النماذج المستخدمة في تصميمها باستخدام لغة SQL.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. المفاهيم الأساسية ومراحل تطوير لقواعد البيانات. 2. التصميم المفاهيمي ونمذجة البيانات باستخدام مخططات الكيانات والعلاقات بينها. 3. النموذج العلائقي. 4. الجبر العلائقي والحساب العلائقي.
WDA	Distributed Applications	التطبيقات الموزعة	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف المقرر إلى التعرف بمفاهيم النظم والتطبيقات الموزعة وتقديم أهم التقانات المستخدمة في تطوير الأنظمة والخدمات الموزعة.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استيعاب المواضيع النظرية الهامة في النظم الموزعة؛ 2. استيعاب برمجة التطبيقات باستعمال Sockets؛ 3. استيعاب برمجة التطبيقات الموزعة باستخدام التقنيات التي تقدمها بيئة .NET. مثل Remote و WCF.