



الجمهورية العربية السورية  
وزارة التعليم العالي

القرار رقم / ١٠٦ / ١٩

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 الدراسات العليا في علوم الويب في كلية المعلوماتية والاتصالات في الجامعة الافتراضية السورية .

المادة ٢- ينشر هذا القرار ويبلغ من يلزم لتنفيذه .

دمشق في / / ١٤٤١ هـ الموافق ٥ / ١١ / ٢٠١٩ .

وزير التعليم العالي

الدكتور بسام ابراهيم

٤

صورة الى:

الجامعة الافتراضية

مجلس التعليم العالي

القانونية

وزارة المالية - رجاء النشر واعلامنا

الديوان

نظام برنامج  
ماجستير الدراسات العليا في علوم 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:	ماجستير الدراسات العليا في علوم الويب.
محصولات 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 الدراسات العليا في علوم 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 لدرجة الماجستير (دراسات عليا)

المادة ٥ - يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة الماجستير ما يأتي:

- أ. أن يكون حاصلاً على درجة الإجازة الجامعية بتقدير جيد على الأقل 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 هذا البرنامج فقط، ولا يعد هذا التعادل صالحاً لبرامج أخرى داخل الجامعة أو خارجها، ولهذا المجلس أن يطلب تعديل الدرجة العلمية من الجهات المختصة في وزارة التعليم العالي، 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- 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 الكلية والقسم.
- 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 ٧- رسالة الماجستير:

- أ. يُعد الطالب رسالة بحثية في موضوع يقره مجلس الشؤون العلمية، ويقدم بنتيجة عمله في هذه الرسالة تقريراً تجري مناقشته أمام لجنة حكم يشكلها مجلس الشؤون العلمية لهذا الغرض.
- ب. لا يحق للطالب مناقشة الرسالة قبل نجاحه بجميع المقررات المطلوبة.
- ج. تُنجز الرسالة بإشراف أحد أعضاء الهيئة التدريسية، أو من في حكمهم، أو أحد المختصين ممن يوافق عليه مجلس الشؤون العلمية من حملة شهادة الدكتوراه.

د. تؤلف لجنة حكم من حملة شهادة الدكتوراه لكل رسالة من ثلاثة أعضاء على الأقل أحدهم المشرف.

هـ. تقوم لجنة الحكم بتقويم الرسالة وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس الشؤون العلمية، ويعد الطالب ناجحاً في الرسالة إذا حصل على درجة لا تقل عن ٦٠ من ١٠٠.

و. يجوز للجنة الحكم إعطاء مهلة لا تتجاوز الشهرين من تاريخ المناقشة لإجراء التعديلات (في حال الضرورة)، ولا يتم في هذه الحالة إعادة المناقشة.

ز. يعد الطالب راسباً في الرسالة في حال عدم حصوله على علامة ٦٠ على الأقل أو في حال عدم موافقة اللجنة على التعديلات التي تطلب منه خلال أقل من شهرين بعد المناقشة.

ح. لا يحق للطالب الدفاع عن الرسالة قبل مرور سنة ميلادية من تاريخ موافقة مجلس الشؤون العلمية على خطة البحث.

ط. يعد الطالب راسباً في البرنامج في حال رسوبه بالرسالة.

المادة ٨- يُشترط لحصول الطالب على درجة الماجستير ما يأتي:

أ- أن ينجح في جميع المقررات المطلوبة.

ب- أن ينجح في رسالة الماجستير.

ج- أن يُسَدّد الرسوم والأقساط المالية المترتبة عليه وفقاً للنظام المالي.

#### الفصل الخامس

#### نظام برنامج ماجستير الدراسات العليا في علوم الويب

#### المادة ٩- أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج بشكل أساسي إلى تطوير المهارات البحثية، والمعارف الفنية للطالب في المواضيع الأساسية الآتية:

أ. دراسة وتصميم وتقويم كل من تطبيقات الويب والأنظمة السحابية والتطبيقات المحمولة بالشكل الأمثل.

ب. حماية التطبيقات والحفاظ على أمنها المعلوماتي.

ج. استكشاف المعارف من بيانات الويب الضخمة وصولاً إلى ذكاء الأعمال.

د. تحليل بيانات الشبكات الاجتماعية.

هـ. تطوير وإغناء المحتوى على الويب.

و. متابعة المستجدات الحديثة المتسارعة في علوم الويب.

المادة ١٠- محصلات التعلم:

أ. على صعيد المعرفة والفهم Knowledge & Understanding:

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

١. يتذكر مفاهيم تصميم وتنفيذ وحماية منظومات الوب.

٢. يشرح آليات تطوير محتوى الوب.

٣. يوصف الأدوات والتقنيات المساعدة في تطوير منظومات الوب.

٤. يعرف أدوات وتقنيات حماية المنظومات.

٥. يعرف أساسيات البحث العلمي، وأنواعه، ومراحل تنفيذه، ومناهجه، ومصادر البيانات

اللازمة له وطرق جمعها.

ب. على صعيد المقدرات الذهنية Intellectual Abilities:

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

١. يحلل المشكلات ويطور الحلول البرمجية.

٢. يمارس البحث العلمي بشكل منهجي.

ج. على صعيد المهارات العملية Practical Skills:

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

١. يصمم وينفذ منظومة وب.

٢. يصمم وينفذ منظومة محمولة.

٣. يقوم بكتابة التقرير النهائي للبحث.

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

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

١. يتابع البحث عن المستجدات في علوم الوب.

٢. يعمل باستمرار لتطوير ذاته وتحسين أدائه.

المادة ١١- يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة الماجستير في علوم الويب أن تكون الدرجة العلمية

المذكورة في الفقرة (أ) من المادة ٥/ في حقل المعلوماتية والحواسيب، ويتم تحديدها بقرار

من مجلس الشؤون العلمية.

## المادة ١٢- أسس المفاضلة:

أ- تجري المفاضلة بين المرشحين المحققين للشروط الواردة في المادتين ٥/ و ١١/ من هذا النظام وفق معدل القبول.

ب- يحسب 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/، 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:

المقرّر	رمز المقرر	تصنيف المقرّر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
برمجيات الوب (باللغة الإنكليزية)	AWP	إلزامي	-	٧
مفاهيم متقدمة في تخزين وتبادل البيانات	ADE	إلزامي	-	٧
التنقيب عن المعطيات	ADM	إلزامي	-	٧
هندسة الوب	AWE	إلزامي	-	٧
برمجة التطبيقات الشبكية والموزعة	ADP	إلزامي	-	٧
الوسائط المتعددة والفائقة	AHM	إلزامي	AWP	٧
الوب النقال	AMW	إلزامي	AWP	٧
التنقيب في الوب	AWM	إلزامي	ADM	٧
أمن الوب	AWS	إلزامي	AWP-AWE	٧
استرجاع المعلومات	AIR	إلزامي		٧
رسالة الماجستير	ATH	إلزامي	انجاز ٥٦ وحدة معتمدة على الأقل	٥٠



المادة ١٤- الخطة الدراسية الاسترشادية للبرنامج:

الأسبقيات	الرمز	المقرّر	الفصل
-	AWP	برمجيات الوب (باللغة الإنكليزية)	الأول
-	ADE	مفاهيم متقدمة في تخزين وتبادل البيانات	
-	ADM	التنقيب عن المعطيات	
-	AWE	هندسة الوب	
-	ADP	برمجة التطبيقات الشبكية والموزعة	
AWP	AHM	الوسائط المتعددة والفائقة	الثاني
AWP	AMW	الوب النقال	
ADM	AWM	التنقيب في الوب	
AWP-AWE	AWS	أمن الوب	
-	AIR	استرجاع المعلومات	
النجاح في ٥٦ وحدة معتمدة على الأقل.	ATH	رسالة الماجستير	الثالث والرابع

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 ٣٥ وحدة.

المادة ١٦- يشترط للتسجيل على رسالة الماجستير أن يكون الطالب قد درس ٧٠ وحدة معتمدة وأنجز منها ٥٦ وحدة على الأقل.

الفصل السادس

أحكام عامة

المادة ١٧- في كلّ ما لم يرد عليه نصّ في هذا النظام، تطبق أحكام المرسوم التشريعي رقم ٢٥/ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته المتضمن إحداث الجامعة والأنظمة النافذة في الجامعة.

## توصيف مقررات برنامج ماجستير الدراسات العليا في علوم الوب

المخرجات التعليمية	المقرر (بالعربية)	المقرر (بالإنكليزية)	الرمز
<p style="text-align: center;"><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يستعرض هذا المقرر البرمجيات المختلفة لتصميم وتنفيذ تطبيقات الوب. مع التركيز على الاتجاهات الجديدة منها.</p> <p style="text-align: center;"><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. يقوم بتصميم وبناء تطبيقات ويب فعّالة.</li> <li>٢. يُحسن اختيار الأدوات المطلوبة حسب الحاجة العملية.</li> <li>٣. يقوم بتحليل واختبار فعالية تطبيقات الوب.</li> <li>٤. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في برمجة تطبيقات الوب.</li> </ol>	برمجيات الوب	Web Programming	AWP
<p style="text-align: center;"><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات اللازمة التي تُمكنه من تحليل حجوم كبيرة من البيانات واستخلاص المعارف منها، وبالتالي اتخاذ القرارات بناءً على هذه المعارف.</p> <p style="text-align: center;"><b>يُغطي المقرر المواضيع التالية:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. تجميع البيانات من مصادر مختلفة في مخزن بيانات.</li> <li>٢. التعرف على تصميم وبناء مخازن البيانات.</li> <li>٣. التعرف على مختلف تقانات التنقيب عن البيانات: التصنيف، التراجع، العنقدة، قواعد الإرتباط.</li> <li>٤. الحصول على معارف جديدة على شكل نماذج.</li> <li>٥. تقويم المعارف المكتسبة.</li> <li>٦. التعرف على المواضيع البحثية المفتوحة في هذا المجال.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. يقوم بتحليل حجوم كبيرة من البيانات واستخلاص المعارف منها.</li> <li>٢. يقوم بتقويم المعارف المستخرجة.</li> <li>٣. يُحسن تمثيل المعارف المستخرجة بشكل مرئي.</li> <li>٤. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في التنقيب عن المعطيات.</li> </ol>	التنقيب في المعطيات	Data Mining	ADM

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
AIR	Information Retrieval	استرجاع المعلومات	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يغطي المقرر التقانات الأساسية والمتقدمة في نظم استرجاع المعلومات النصية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهرسة النصوص</li> <li>2. خوارزميات استرجاع المعلومات المختلفة</li> <li>3. تقويم نظم استرجاع المعلومات</li> <li>4. محركات البحث</li> <li>5. عنقدة النصوص</li> </ol> <p>كما يعرض المقرر أساسيات استرجاع الصور بناء على المحتوى.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم ببناء محرك بحث ذكي للنصوص.</li> <li>2. يقوم بتقويم نتائج البحث.</li> <li>3. يقوم ببناء محرك بحث عن الصور.</li> <li>4. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في استرجاع المعلومات.</li> </ol>
AWM	WebMining	التنقيب في الويب	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>ينقسم المقرر إلى قسمين رئيسيين:</p> <p>يستعرض القسم الأول تطبيقات استرجاع المعلومات في الويب. إضافة إلى خوارزميات تحليل روابط الويب (PageRank, HITS).</p> <p>يعرض القسم الثاني من المقرر آليات تمثيل ومعالجة المعارف في الويب الدلالي, RDF, OWL, HITS, (SPARQL).</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم بنمذجة المعارف ضمن أطر الويب الدلالي.</li> <li>2. يقوم باستخراج المعارف من الويب (الاستعلام والاستدلال).</li> <li>3. يقوم ببناء بوابات معرفية تتكامل مع البوابات الدلالية المفتوحة في الويب.</li> <li>4. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في الويب الدلالي.</li> </ol>

المخرجات التعليمية	المقرر (بالعربية)	المقرر (بالإنكليزية)	الرمز
<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بدايةً بالمفاهيم والتقنيات والمهارات المتبعة لتصميم وتنفيذ نظام أو تطبيق شبكي يعمل بشكل موزع؛ أي تدخل عدة معالجات متصلة عبر شبكة حاسوبية في تنفيذ مهماته، حيث يتكفل كل منها بأحد أجزائه وتنسق فيما بينها لتحقيق أهدافه. يعتمد الجانب العملي على أمثلة مبنية بيئة تطوير منتشرة الاستخدام. بعد أن يكون الطالب قد أدرك أهمية وأبعاد التطبيقات الشبكية والموزعة من خلال الجزء العملي، يتعرف الطالب على أهم القضايا النظرية في هذا النوع من التطبيقات بالمقارنة مع التطبيقات التقليدية أحادية المعالج. هذه القضايا النظرية هي بشكل أساسي التزامن، وترتيب الأحداث، وخوارزميات الانتخاب، والمنع المتبادل، والمبادلات الموزعة، بالإضافة إلى مفاهيم نظرية أخرى ذات صلة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم بتصميم وبناء النظم الموزعة.</li> <li>2. يقوم بتحليل أداء النظم الموزعة.</li> <li>3. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في تصميم التطبيقات الموزعة.</li> </ol>	<p>برمجة التطبيقات الشبكية والموزعة</p>	<p>Distributed Applications Programming</p>	<p>ADP</p>
<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات اللازمة المرتبطة بمفاهيم هندسة الوب ومبادئه ودورة حياة تطبيقات الوب وخصائصها. يتمكّن الطالب من خلال هذا المقرر من تطبيق إحدى منهجيات هندسة الوب لتطوير تطبيقات الوب مع قدرته على تمييز مزايا ومساوئ المنهجيات المختلفة. كما يتعرف على أحدث الأبحاث والاتجاهات في مجال هندسة الوب.</p> <p>يُغطي المقرر بشكل أساسي المواضيع التالية: مفاهيم هندسة الوب ومبادئه - إجراء التطوير - المتطلبات - النمذجة التحليلية - تصميم تطبيقات الوب - البناء والنشر.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم ببناء تطبيقات الوب وفق أسس هندسة برمجيات الوب.</li> <li>2. يُحسن تقويم واختبار برمجيات الوب.</li> <li>3. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في هندسة برمجيات الوب.</li> </ol>	<p>هندسة الوب</p>	<p>Web Engineering</p>	<p>AWE</p>

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
AWS	WebSecurity	أمن الوب	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الثغرات والتهديدات الأمنية التي تواجهها المعطيات المنقولة عبر الانترنت، وشرح طرق حماية المعطيات المخزنة والمنقولة، والتركيز على الاختراقات في مواقع وصفحات الوب واستخدام الأدوات الأمنية في الكشف عن المشاكل الأمنية ومواجهتها ضمن سياقها القانوني وتطوير نظم الحماية اللازمة.</p> <p>يُغطي المقرر بشكل أساسي المواضيع التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على أخلاقيات استخدام الانترنت والقوانين المتعلقة بها.</li> <li>2. التعرف على أهم المشاكل الأمنية التي تتعرض لها الشبكات وخدمات الانترنت</li> <li>3. التعرف على الثغرات الأمنية في نظم التشغيل وشبكات الحواسيب</li> <li>4. دراسة تحليلية معمقة لأساليب وأنواع الاختراقات التي تتعرض لها خدمات الوب.</li> <li>5. تحليل الثغرات الأمنية في تطبيقات الوب وكيفية كشفها وتحليلها</li> <li>6. دراسة أساليب تصميم تطبيقات وب آمنة وتحقيق المتطلبات الآمنة فيها من حيث التصميم والاختبار الاختبارات.</li> <li>7. إدارة الحماية، وأساليب التحقق من مستوى الأمن في الخدمات على شبكات الإنترنت.</li> </ol> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم بتحليل تطبيقات الوب أمنياً.</li> <li>2. يقوم باكتشاف الثغرات والاختراقات الممكنة.</li> <li>3. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في أمن الوب.</li> </ol>
AMW	Mobile Web	الوب النقال	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى عرض عدد من التقنيات والأدوات المستعملة لبناء تطبيقات الوب النقالة. تختلف هذه التطبيقات عن تطبيقات الوب التقليدية بأنها مصممة للتصفح باستعمال أجهزة نقالة ذات إمكانيات محدودة، مثل الحجم الصغير للشاشة وإمكانيات التخزين والمعالجة المحدودة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم بتصميم وبرمجة التطبيقات المحمولة.</li> <li>2. يُحسن اختيار الأدوات المناسبة للتطبيق.</li> <li>3. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في برمجة التطبيقات المحمولة.</li> </ol>

المخرجات التعليمية	المقرر (بالعربية)	المقرر (بالإنكليزية)	الرمز
<p>توصيف المقرر:</p> <p>يشرح هذا المقرر المفاهيم والمبادئ الأساسية في علوم الوسائط المتعددة: النصوص، الصور، الوسائط السمعية الفيديو، الألوان، المفاهيم الأساسية في الضغط، وخوارزمياته المختلفة من أجل النصوص والصور والصوت والفيديو.</p> <p>سيكون الطالب في نهاية هذا المقرر قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على الوسائط المتعددة: النصوص، البيانات، الصور، الصوت، الفيديو.</li> <li>2. تمثيل الوسائط المتعددة.</li> <li>3. أنظمة الوسائط المتعددة.</li> <li>4. التعرف على المفاهيم الأساسية في الألوان.</li> <li>5. فهم المفاهيم الأساسية في الفيديو</li> <li>6. التعرف على المفاهيم الأساسية في التحريك</li> <li>7. التعرف على المفاهيم الأساسية في خوارزميات الضغط..</li> </ol> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم ببرمجة تطبيقات الوسائط المتعددة.</li> <li>2. يُحسن اختيار الأدوات المناسبة.</li> <li>3. يقوم بالتحليل والاختبار لتطبيقات الوسائط المتعددة.</li> <li>4. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في الوسائط المتعددة.</li> </ol>	الوسائط المتعددة والفائقة	Hyper and Multimedia	AHM

الرمز	المقرر (بالإنكليزية)	المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
ADE	Advanced Concepts in Data Repository and Data Exchange	مفاهيم متقدمة في تخزين وتبادل البيانات	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف المقرر إلى التعريف بتقانات تخزين وتبادل المعطيات من خلال التعريف بلغة التأشير الموسعة XML، وبالتقانات المرتبطة بها، والمستخدمه في تطوير واستخدام نظم الويب العالمية.</p> <p>يتسم المقرر بتوجهين: نظري وعملي يهدفان إلى توضيح مبادئ تقانات التبادل والتخزين، وتطوير التفكير بما تقدمه تقانات XML من ميزات، بالإضافة إلى تطوير المهارات في البرمجة بلغة XML واستخدام أدوات XML.</p> <p>في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قد تمكن من:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على أهمية لغات التأشير في هيكلية وتبادل المعطيات.</li> <li>2. التعرف على تقانات ومفاهيم أساسية متعلقة بتخزين وتبادل المعطيات.</li> <li>3. التعرف على XML كأداة فعالة ومتطورة لتخزين وتبادل المعطيات.</li> <li>4. التعرف على Native XML Database (قواعد المعطيات الأصيلة) كبديل لقواعد المعطيات الكلاسيكية.</li> <li>5. التعرف على آليات الأمان المستخدمة عند تبادل معلومات بصيغة XML.</li> <li>6. التعرف على تقانات XML Web Services</li> <li>7. إتقان التعامل مع ملفات XML ومع قواعد المعطيات الأصيلة ومكاملتها في أنظمة معلومات..</li> </ol> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يقوم باختيار الأدوات المناسبة لتخزين وتبادل المعطيات.</li> <li>2. يُعالج مسائل الأمن في تخزين وتبادل المعطيات</li> <li>3. يتعامل مع المحاور البحثية الجديدة في تخزين وتبادل المعطيات.</li> </ol>