دليل كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2016

كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
جامعة جرش ـ طريق اربد عمان الدولي
هاتف:00962263505 21
فاكس: 00962263505 20
بريد الكتروني: fcit@jpu.edu.jo

دليل كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات 2016

الموضوع	رقم الصفحة
الفهرس	1
كلمة العميد	2
كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات:النشأة، الرؤية، الرسالة، الأهداف	3
الهيكل التنظيمي	4
أقسام وبرامج الكلية	5
مخلص أعداد الطلبة المسجلين والخريجين	5
اللجان التابعة لعمادة الكلية	6
متطلبات درجة البكالوريوس التي تمنحها الكلية	14
متطلبات الجامعة	15
متطلبات الكلية	15
قسم علوم الحاسوب	16
النشأة، الرؤية، الرسالة، الأهداف	16
متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس	17
توصيف مختصر للمقررات	19
أعضاء هيئة التدريس بالقسم	23
بيانات الاتصال (مكتب رئيس القسم)	23
قسم شبكات الحاسوب	24
النشأة، الرؤية، الرسالة، الأهداف	24
متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس	25
توصيف مختصر للمقررات	27
أعضاء هيئة التدريس بالقسم	31
بيانات الاتصال (مكتب رئيس القسم)	31
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	32
النشأة، الرؤية، الرسالة، الأهداف	32
متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس	33
توصيف مختصر للمقررات	36
أعضاء هيئة التدريس بالقسم	41
بيانات الاتصال (مكتب رئيس القسم)	41

د. محمد محمود صالح أبو شقير

كلمة عميد الكلية

استجابةً للتطور والسبق العلمي والتكنولوجي المتلاحق في واقعنا المعاصر وتغطيةً لاحتياجات سوق العمل من الكفاءات العلمية في مختلف التخصصات ذات العلاقة بتقنية المعلومات، تم انشاء كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في العام الدراسي 2012/2011، بحيث تظم ثلاثة أقسام اكاديمية هي نظم المعلومات الحاسوبية، علوم الحاسوب، وشبكات الحاسوب.تقدم الكلية كل ما هو مميز من معرفة وخبرات ومهارات لخلق كوادر وطنية ذات كفاءة عالية وجودة عالمية، مصقولة أكاديمياً وعلمياً وعملياً وقادرة على بناء مملكتنا الحبيبة وخدمة المجتمع المحلي والإقليمي. وذلك بمساندة كوكبة متميزة من الطواقم الأكاديمية المتخصصة في مجال التقانة والبارعة في ربط العلوم الحديثة مع التطبيقات العملية، والتي كرست جهودها ومساعيها لترجمة أهداف واستراتيجيات الكلية وتطلعاتها لخطىً عملية ملموسة على أرض الواقع. وختاماً يطيب لي أن أرحب بكم في أروقة كلية تكنولوجيا المعلومات، وأدعوكم للتعرف على التخصصات الأكاديمية والفرص العلمية والبحثية التي تقدمها ، كما وأدعوكم للتواصل معنا بآرائكم ومقترحاتكم. سائلاً الله أن يحقق الآمال التي يصبوا إليها الجميع نحو مستقبل مشرق وزاهر .

كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

النشأة

تأسست كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في العام الدراسي (2011- 2012) وذلك لمواكبة التطوات المتصاعد والمتنامية في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث تقدم الكلية برنامج البكالوريس في ثلاثة تخصصات هي علوم الحاسوب ، نظم المعلومات الحاسوبية وشبكات الحاسوب.
تعتبر كلية تكنولوجيا المعلومات من الكليات الفاعلة على مستوى المحلي والإقليمي في رفد سوق العمل بمؤهلين ومختصيين قادرين على مواكبة التغيرات والمتطلبات المتصاعد في مجال تكنولوجيا المعلومات. وتعتبر الكلية حاضنة للعديد من الإبداعات والإنجازات البحثية والتطبيقية التي تخدم مستوى العملية التعليمية في الجامعة.

تحرص كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات على جودة مخرجات التعليم وتهتم بتقديم مستوى متطور من البحث العلمي، وذلك من خلال الإلتزام بالأداء المتميز والتركيز على جميع المحاور الأساسية للعملية التعليمية وتوفير مايلزم من كوادر وتجهيزات ومصادر تعليمية.

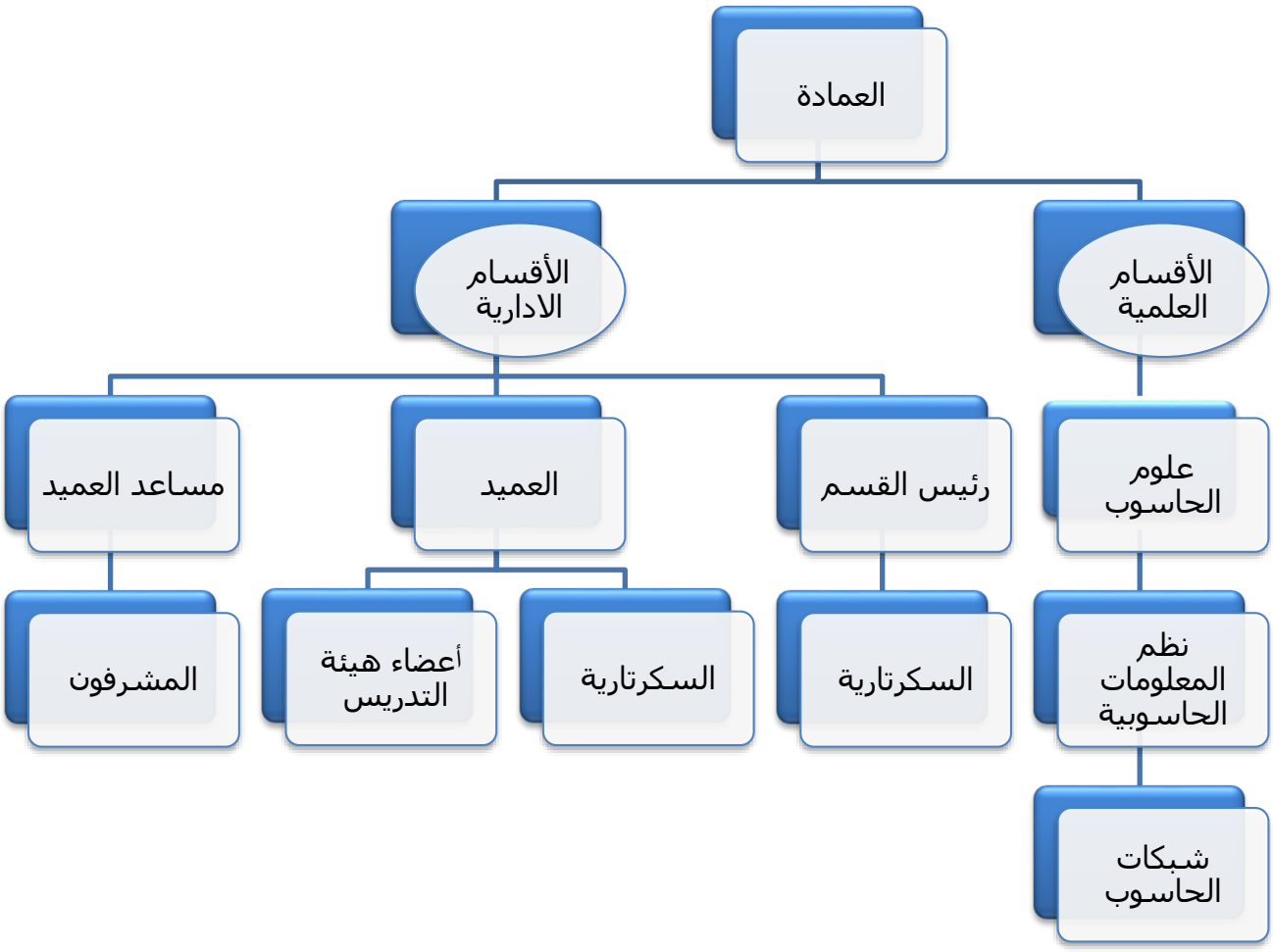
الرسالة

اعداد وتنمية مؤهليين ومختصيين يمتلكون المعرفة النظرية والعملية اللازمة لسد حاجات سوق العمل المتصاعدة محليا وعالميا في مجال تكنولوجيا المعلومات. وتسعى الكلية الى ان تشكل مصدرا اساسيا للتعلم والتعليم المتميز والبحث العلمي الهادف والمتطور بما يخدم المجتمع والعملية التنموية.

الأهداف:

- تزويد سوق العمل بالخريجين المؤهلين علمياً وعملياً في مجال تخصصهم.
- إكساب طلاب الكلية مهارات تهيئهم لإكمال دراساتهم العليا.
- تعزيز البحث العلمي لتطوير العملية التعليمية في الكلية.
- التواصل مع المجتمع من خلال تقديم المحاضرات العامة والاستشارات.
- خلق بيئة عمل أكاديمية مشجعة لمنسوبي الكلية.
- تقديم الخدمات الاستشارية والتعاون مع قطاع الصناعة.

الهيكل التنظيمي للأقسام العلمية والإدارية:



أقسام وبرامج الكلية

تضم الكلية الأقسام العلمية التي تمنح درجات علمية مختلفة وهي:

عدد	القسم	البرنامج/الدرجةالعلمية
1	قسم علوم الحاسوب	البكالوريوس في علوم الحاسوب
2	قسم شبكات الحاسوب	البكالوريوس في شبكات الحاسوب
3	قسم نظم المعلومات الحاسوبية	البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية

ملخص أعداد الطلاب المسجلين والخريجين في كليّة علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وذلك منذ سنتين.

العام	علوم الحاسوب	نظم المعلومات الحاسوبية	شبكات الحاسوب
العام الجامعي 2015/2014م	14	10	10
العام الجامعي 2016/2015 هـ	15	16	12

اللجان التابعة لعمادة الكلية

1. لجنة المكتبة والمختبرات والقاعات الدراسية على النحو التالي:

د.علي الملكاوي	رئيساً
د.بسام الزغموري	عضواً
د.محمود الشقران	عضواً
د.احمد ابو العيش	عضواً
السيد علي ميّاس	عضواً

2. اللجنة العلمية والبحث العلمي على النحو التالي:

د. محمد محمود أبو شقير	رئيساً
د.احمد حبوش	عضواً
د. إياس العودات	عضواً
د.بسام الزغموري	عضواً
د.احمد الطيار	عضواً
السيدة نور موالي	سكرتيره

مهام اللجنة:

فيما يلي عرض للمهام التي يجب على لجنة الخطة بالكلية إتباعها في بناء الخطة الدراسية أو تعديلها أو تطويرها وفقاً للضوابط التالية:

1. تحديد الخطط و الإتجاهات البحثية في الكلية .
2. إنشاء مجموعات بحثية في الكلية.
3. الإلتزام بالإطار العام لخطة الكلية الخاصة بمجالات البحث العلمي .
4. طرح مواضيع بحثية يتم إقتراحها بحيث تكون مرتبطة بالواقع والبيئة لغرض تطبيقها من خلال برامج الكلية.
5. البحث عن مصادر تمويل البحث العلمي في الكلية .
6. تقديم المقترحات لإنشاء المختبرات البحثية المتقدمة وتطويرها والإشراف عليها بناءً على دراسات علمية محكمة.
7. متابعة واقع النشاط العلمي في القسم من مؤتمرات أو نشر أبحاث علمية.
8. تقديم بيانات إحصائية بالبحوث التي يشترك فيها أعضاء الكلية.
9. دراسة طلبات الترقيات العلمية المحالة من قبل الاقسام ورفع التوصيات بخصوصها الى مجلس الكلية.
10. تنفيذ أي مهام أخرى تكلف بها اللجنة من قبل عميد الكلية.

3. لجنة المناهج والخطط الدراسية على النحو التالي:

د.علي الملكاوي	رئيساً
د. محمود الشقران	عضواً
د.احمد الطيار	عضواً
د.انس البدارين	عضواً
د. غيث جرادات	عضواً

مهام اللجنة:

فيما يلي عرض للمهام التي يجب على لجنة الخطة بالقسم إتباعها في بناء الخطة الدراسية أو تعديلها أو تطويرها وفقاً للضوابط التالية:

1. مسح الخطط الدراسية التي يتم إختيارها من الأقسام المماثلة في الجامعات أو الكليات كمرجعية في بناء الخطة الدراسية للقسم على أن يتم استعراض خططها وإجراء المقارنات بينها.
2. تعديل رؤية القسم الحالية ورسالته وأهدافه، أو بناء رؤية جديدة ورسالة وأهداف.
3. مراجعة توصيف المساقات الدراسية، وأهدافها و مفرداتها و المراجع، وكذلك المخرجات وتحديد مدى توافقها مع متطلبات سوق العمل.
4. تحديد المقررات الخاصة بالقسم وتقسيمها على أعضاء اللجنة، لوضع التوصيف لكل مقرر دراسي والأهداف والمفردات(نظري، تطبيقي، عملي) والمتطلب السابق أو المتزامن معه والفصل الدراسي الذي سيقدم فيه المساق ومصادر التعلم (المراجع الأساسية- الكتب المساقة – المراجع المساعدة)
5. للجنة أن تستعين بأعضاء القسم المتخصصين كل حسب تخصصه الدقيق في بناء الخطة الدراسيةأو تعديلها أو تطويرها وتخصص عدة جلسات لمناقشة هذه المقررات وبصورة تفصيلية للتحقق من مدى أهميتها وتحقيقها لأهداف القسم.
6. مراجعة عدد الوحدات الدراسية المعتمدة لكل من:
   - متطلبات الجامعة
   - متطلبات الكلية
   - متطلبات القسم (الإجبارية، الإختيارية ، المساعدة)
   - التدريب العملي (إن وجد).
7. تقدم اللجنة الخطة الدراسية الى مجلس القسم لدراستها واقتراح التعديلات عليها إن وجدت.
8. يقوم مجلس القسم بدراسة الخطة الدراسية وفي حالة وجود تعديلات عليها تعاد للجنة، شريطة الا تتعارض التعديلات مع قواعد وعايير الهيئة الوطنية للتقويم والإعتماد الأكاديمي.
9. بعد إقرار الخطة الدراسية من مجلس القسم ترسل الى جهات التحكيم التي تم إختيارها مسبقاً، لمراجعتها وإبداء اقتراحاتهم مكتوبة، وتعطى جهات التحكيم مدة زمنية لا تتجاوز (6 اسابيع) ويحدد موعدجللإجتماع بتلك الجهات وليتم مناقشتها إذا دعا الامر لذلك او الأخذ بها إذا كانت واضحة ومناسبة دون الحاجة إلى الاجتماع .

10. بعد التحكيم الخطة الدراسية تعرض مرة أخرى على مجلس القسم، لمناقشة التعديلات المقترحة من جهات التحكيم وفي حالة الأخذ بها تعاد الى لجنة الخطة بالقسم مرفقاً معها الإقتراحات لإجراء التعديلات عليها وفي حالة عدم أخذ اللجنة بها أو ببعض منها على اللجنة أن تقدم المبررات لمجلس القسم.
11. بعد التوصية بإقرار الخطة الدراسية من مجلس القسم في نسختها النهائية، ترفع الى لجنة الخطة بالكلية لدراستها والتأكد من طابقتها لمعايير الهيئة الوطنية للتقويم والإعتماد الأكاديمي وموافقتها للإجراءلت المحددة من قبل اللجنة الدائمة للمناهج وفي حالة وجود مرئيات أو اقتراحات عليها تعاد الى القسم.
12. تقوم لجنة المناهج والخطط الدراسية بالقسم بدراسة المرئيات والإقتراحات الواردة من لجنة المناهج والخطط الدراسية بالكلية، وتجري ذلك على الخطة، وفي حالة عدم الأخذ بها أو ببعض منها على لجنة المناهج والخطط الدراسية بالكلية أن تقدم المبررات و التفسيرات في تقرير إلى مجلس القسم لعرضها على مجلس الكلية.
13. ترفع الخطة الدراسيةإلى لجنة المناهج والخطط الدراسية بالكلية لعرضها على مجلس الكلية.
14. تعرض الخطة على مجلس الكلية لمناقشتها والتوصية برفعها إلى اللجنة الدائمة والخطط الدراسية أو إعادتها إلى لجنة المناهج و الخطط الدراسية بالكلية مع قائمة المرئيات والاقتراحات لإعادتها للقسم.

4. لجنة الشؤون الأكاديمية على النحو التالي:

د.بسام الزغموري	رئيساً
د.انس البدارين	عضواً
د.ايمن عبدالرحمن	عضواً
د. أحمد حبّوش	عضواً
د. إياس العودات	عضواً

5. لجنة إعداد وتحديث ومتابعة وتنفيذ الخطة الاستراتيجيه للكلية على النحو التالي:

د.غيث جرادات	رئيساً
د. ايمن عبدالرحمن	عضواً
د.عبد الأمير حسين	عضواً
د.احمد ابو العيش	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً

مهام اللجنة:

فيما يلي عرض للمهام التي يجب على لجنة الخطة بالقسم إتباعها في بناء الخطة الدراسية أو تعديلها أو تطويرها وفقاً للضوابط التالية:

1. متابعة مدى تحقق رؤية و رسالة الكلية.
2. متابعة مدى تحقق الأهداف الاسترتيجية للكلية.
3. إقتراح التحديثات على الخطة الاسترتيجيه للكلية.
4. التحقق من توازي رؤية ورسالة وأهداف الكلية لرؤية ورسالة وأهداف الجامعة.
5. التحقق من توازي رؤية ورسالة وأهداف الأقسام والبرامج لرؤية ورسالة وأهداف الكلية.
6. إعداد التقرير الشهري عن مستوى مفاتيح قياس الأداء ورفعة لوحدة متابعة الخطط الاسترتيجية بالجامعة.
7. إعداد التقرير السنوي عن الخطة الإستراتيجية – إنجازات ومعوقات – ومقترحات تحديثها.

6. لجنة التعيين والترقية على النحو التالي:

د. محمد محمود ابوشقير	رئيساً
د.احمد حبوش	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً
د.احمد الطيار	عضواً
د. أنس البدارين	عضواً

7. اللجنة الاجتماعية على النحو التالي:

د.ايمن عبدالرحمن	رئيساً
د.احمد حبوش	عضواً
د.محمود الشقران	عضواً
د.انس بدارين	عضواً
د. أحمد أبوالعيش	عضواً
الانسة الاء محاسنة	عضواً

8. اللجنة التأديبية على النحو التالي:

د.احمد حبوش	رئيساً
د.بسام الزغموري	عضواً
د.علي الملكاوي	عضواً

د. محمود الشقران	عضواً
د. غيث جرادات	عضواً

9. لجنة المعادلة على النحو التالي:

د. انس البدارين	رئيساً
د.غيث جرادات	عضواً
د. محمد أبوشقير	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً
السيدة نور الموالي	عضواً

10.لجنة امتحان الكفاءة على النحو التالي:

د.محمد محمود أبو شقير	رئيساً
د. أحمد حبوش	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً
د. أنس بدارين	عضواً

11.لجنة التعليم الإلكتروني والموقع الإلكتروني على النحو التالي:

د. محمد محمود أبوشقير	رئيساً
د. بسام الزغموري	عضواً
د. أنس بدارين	عضواً
السيدة فاتن زريقات	عضواً
السيدة نور الموالي	عضواً
الانسة الاء محاسنة	عضواً
السيد علي مياس	عضواً
السيدة عبير السكارنة	عضواً
الانسة حنان بنيان	عضواً
الانسة دعاء القضاة	عضواً
الانسة روان الحمود	عضواً

12.لجنة الجودة على النحو التالي:

د. محمد محمود أبوشقير	رئيساً
د. أحمد حبوش	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً
د.ايمن عبدالرحمن	عضواً

13.لجنة مراجعة رصد وتدقيق الأمتحانات في الكلية على النحو التالي:

د.أحمد حبوش	رئيسا
د.أنس الدارين	عضواً
د.أيمن داوود	عضواً
د. بسام الزغموري	عضواً
د. أحمد ابو العيش	عضواً

مهام اللجنة:

1. مراجعة أوراق الإجابة في المساقات المختلفة لكل شعبة، ومراجعة بعض اعمال التصحيح ومقارنتة مع نموذج الإجابة المرفق من قبل مدرس المساق بالاضافة الى أعمال الجمع والرصد بحيث بتم اختيار عينة عشوائية لا تقل عن 50% من اوراق الاجابة.
2. عند وجود نتائج لبعض المساقات شاذة عن التوزيع الطبيعى المتعارف عليه، يسجل هذا في تقرير اللجنة لإتخاذ ما يلزم لتقويم الأمر بتشكيل أساتذة متخصصين في هذا المساق لدراسة خطة المساق والامتحانات وطرق التقييم للتعرف على سبب المشكلة وهل هو متعلق بالخطه، بالتدريس او بالإختبار نفسه من حيث توزيعه على المنهج المساق أوتوزيع الدرجات عليه.
3. مراجعة عينات من درجات الطلاب النظريّة والعمليّة وعمل مقارنة بينهما للوقوف على مدى تطابق هذه الدرجات مع بعضها، وفي حال وجود تفاوت واضح في الدرجات لنفس الطلبة يتم فحص هذه الحالات وإرفاقها بالتقرير المقدم لعميد الكلية.
4. دراسة نتائج الامتحانات للمساقات المختلفة للفصل الدراسي الحالي بالأعوام السابقة لتقييم العملية التعليمية بالكلية وتحديد مواطن القوة ودعمها وتحديد نقاط الضعف والعمل على تلافيها.
5. إعداد تقرير شامل عن النتائج التي توصلت اليها اللجنة ووضع خطة التحسين اللازمة.

14.لجنة الإستبيان في الكليه على النحو التالي:

د.إياس العودات	رئيساً
د.احمد الطيار	عضواً
الآنسه الاء المحاسنة	عضواً
السيد علي مياس	عضواً

15.لجنة مطبوعات الكليه على النحو التالي:

د.ايمن عبدالرحمن	رئيساً
د.محمود الشقران	عضواً
السيدة فاتن زريقات	عضواً
المهندسة حنان بنيان	عضواً
السيده نور الموالي	عضواً
المهندسة عبير السكارنه	عضواً

16.لجنة مشاريع التخرج

تهدف لجنة مشاريع التخرج في الكلية لمتابعة طلاب المشاريع وضمان سير مشاريع التخرج على أكمل وجه، وزيادة الوعي لدى الطلاب بأهمية مشاريع التخرج، وطرح واعتماد المواضيع البحثية المقترحة، وإعداد إحصائية فصلية عن حالة مشاريع التخرج في ذلك الفصل .

مهام اللجنة:

- وضع الآليات المناسبة لتنفيذ مشاريع تخرج تتسم بالجودة وترفع من المستوى العلمي للطلاب.
- زيادة الوعي بأهمية مشاريع التخرج ومناهج البحث العملي من خلال عقد محاضرات وورش عمل.
- حصر المجموعات البحثية لطلاب مشاريع التخرج في الأقسام العلمية للكلية.
- اعتماد المواضيع البحثية المقترحة الخاصة بمشاريع التخرج.
- توزيع المشاريع على أعضاء هيئة التدريس بناءً على تخصصات الأعضاء في الكلية.
- إعداد النماذج اللازمة لعمل اللجنة.
- إنشاء قاعدة بيانات خاصة بمشاريع التخرج.
- متابعة تسجيل الطلاب لمقرر مشروع التخرج (1) و (2).
- التنسيق لمشاركة الكلية في مسابقات مشاريع التخرج على المستوى المحلي والدولي.
- متابعة سير العمل في المشاريع من خلال تقارير المتابعة والمقابلات.
- الإشراف على عقد المناقشات واختيار الممتحنين.
- العمل على توفير احتياجات مشاريع التخرج.
- إرسال قائمة معتمدة بمشاريع التخرج وأسماء الطلاب والمشرفين إلى القسم المعني لإقرارها في مجالس الأقسام المختصة.

متطلبات درجة البكالوريوس التي تمنحها الكلية:

يحصل الطالب على درجة البكالوريوس في علم الحاسوب ونظم المعلومات الحاسوبية وشبكات الحاسوب بعد إتمام عدد الساعات الدراسية بنجاح كحد أدنى وذلك حسب التقسيم التالي:

المتطلبات	عدد الساعات الدراسية
متطلبات الجامعة	(27 ساعة) معتمدة
متطلبات الكلية	(21 ساعة) معتمدة
متطلبات القسم	
قسم علم الحاسوب	
متطلبات الجامعة الإجبارية	(12 ساعة)
متطلبات الجامعة الاختيارية	(15ساعة)
المجموع لقسم علوم الحاسوب	(132 ساعة) معتمدة
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	
متطلبات الجامعة الإجبارية	(12 ساعة)
متطلبات الجامعة الاختيارية	(15ساعة)
المجموع لقسم نظم المعلومات الحاسوبية	(132 ساعة) معتمدة
قسم شبكات الحاسوب	
متطلبات الجامعة الإجبارية	(12 ساعة)
متطلبات الجامعة الاختيارية	(15ساعة)
المجموع لقسم شبكات الحاسوب	(132 ساعة) معتمدة

متطلبات الجامعة:

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات المعتمدة		المتطلب السابق
		معتمدة	نظري	
علوم عسكرية	0000100	3	3	--
مهارات اتصال باللغة العربية (1)	0101106	3	3	--
مهارات اتصال باللغة الانجليزية (1)	0102108	3	3	--
التربية الوطنية	0105102	3	3	--
المجموع		12	12	--

متطلبات الكلية:

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعاتا لمعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي	تمارين		
تفاضل و تكامل (1)	0303101	3	--		3	--
رياضيات متقطعة	1001119	3	--		3	---
أساسيات البرمجة	1001130	2	1		3	مهارات حاسوب استدراكي+متزامن
مقدمة في تكنولوجيا	1002110	3	--		3	مهارات حاسوب استدراكي+متزامن
مقدمة في برمجة الانترنت	1002130	2	1		3	أساسيات البرمجة
إدارة المشاريع البرمجية	1003470	3	--		3	90هندسة البرمجيات +
مهارات الإتصال الفنية	1003370	3	--		3	اتصال باللغة الأنجليزية (1)
المجموع		19	2		21	--

قسم علوم الحاسوب

النشأة:

تم إنشاء قسم علم الحاسوب في العام الدراسي 2001/2000 بهدف إعداد نشئ مسلح بالعلم والمعرفة ليكونوا قادرين على الانخراط في المجتمع والمشاركة الفاعلة في التنمية والتطوير. يقدم هذا القسم درجة البكالوريوس تخصص علم الحاسوب بحيث يعرض كل ما هو جديد للطلبة من تحديث وتطوير للمناهج والمساقات الدراسية والبرامج التدريبية الفاعلة التي بدورها تعد الخريجين للمهن المختلفة في مجال تقنية المعلومات والحاسوب وكذلك تعدهم للمواصلة في مجال البحث العلمي والدراسات العليا.

الرؤية:

يحرص قسم الحاسوب على أن يكون قسما أكاديميا وبحثيا رائدا على المستوى المحلي والإقليمي حيث يخرج مؤهلين قادرين على الانخراط في سوق العمل وينتج أبحاثا وبرامج تطبيقية متطورة تحاكي متطلبات العصر .وتساهم في ثورة تكنولوجيا المعلومات

الرسالة:

يسعى القسم إلى إعداد المختصين وتأهيلهم لتلبية احتياجات سوق العمل، و إجراء البحوث العلمية والتطبيقية في مجال علم الحاسوب وتطبيقاته. كما ويسعى القسم الى تقديم برنامج دراسي منافس والى أن يكون في طليعة مراكز البحث العلمي والى تقديم خدمات استشارية وتدريبية في مجالات علوم الحاسوب المختلفة.

الأهداف:

1. إعداد المتخصصين فى علوم الحاسوب والمعلومات والشبكات والوسائط المتعددة وبحوث العمليات ودعم القرار والمؤهلين بالأسس النظرية ومنهجيات التطبيق بما يمكنهم من المنافسة العالمية فى تطوير تقنيات الحاسوب والمعلومات.
2. إجراء الدراسات والبحوث العلمية والتطبيقية فى مجال الحاسوب والمعلومات التى لها أثر مباشر على التنمية المتكاملة فى المجتمع.
3. تقديم برامج تعليمية ذات جودة عالية ترقى الى المعايير الدولية وتغطى احتياجات المجتمع المحلي
4. توفير الإمكانات اللازمة لمتابعة شؤون الطلبة.
5. استخدام طرق مختلفة في التدريس والتقييم وذلك لضمان تحقيق مخرجات التعلم للبرامج المطروحة
6. تهيئة الخريجين للعمل في السوق المحلي و العالمي وذلك عن طريق التدريب الميداني و المشاريع العملية خلال فترة دراسة الطالب.
7. تزويد الخريجين بالمهارات اللازمة لعمل البحث العلمي وإكمال الدراسات العليا.
8. التخطيط المستقبلي لتطوير وسائل التعلم في القسم بشكل مستمر.
9. استخدام معايير نوعية و قياسية لقياس درجة تحقيق أهداف القسم وجودة العملية التعليمية.
10. تطبيق آلية للمراقبة والتقييم.

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم علوم الحاسوب:

للحصول على درجة البكالوريوس في قسم علوم الحاسب فإنه يتعين على الطالب إكمال (137) ساعة دراسية كما يلي:

عدد	المتطلبات	عدد الساعات الدراسية
1	متطلبات جامعة	(27 ساعة)
2	متطلبات كلية	(21 ساعة)
3	متطلبات التخصص الإجبارية	(72 ساعة) معتمدة
4	متطلبات التخصص اختيارية	(6 ساعات) معتمدة

المتطلبات الإجبارية لقسم علوم الحاسوب:

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعات المعتمدة	المتطلبالسابق
		نظري	عملي	تمارين		
تصميم المنطق الرقمي	1001109	3	--		3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
تصميم وتنظيم الحاسوب	1001111	3	--		3	تصميم المنطق الرقمى
البرمجة الكينونية	1001131	2	1		3	اساسيات البرمجة
قواعد البيانات	1002140	2	1		3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
معمارية الحاسوب	1001210	3	--		3	تصميم المنطق الرقمى
تراكيب البيانات وتنظيم الملفات	1001220	3	--		3	البرمجة الكينونية + رياضيات متقطعة
تحليل وتصميم الخوارزميات	1001223	3	--		3	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات
نظرية الاحتساب	1001224	3	--		3	رياضيات متقطعة
البرمجة المرئية	1001230	2	1		3	البرمجة الكينونية
برمجة تطبيقات الإنترنت	1001233	2	1		3	قواعد البيانات + مقدمة في برمجة
تحليل وتصميم النظم	1002220	3	--		3	قواعد البيانات + البرمجة الكينونية
مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات	1003250	2	1		3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
الذكاء الاصطناعي	1001310	3	--		3	تحليل وتصميم الخوارزميات
بحوث العمليات	1001320	3	--		3	رياضيات متقطعة

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي	تمارين		
تدريب ميداني	1001315	--	3		3	موافقة القسم +90 ساعة
البرمجة الكينونية المتقدمة	1001332 ه	2	1		3	البرمجة الكينونية
هندسة البرمجيات	1002321	2	1		3	تحليل وتصميم النظم
شبكات الحاسوب المتقدمة	1003351	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
وسائط متعددة	1003340	2	1		3	البرمجة المرئية
أمن الشبكات والمعلومات	1003360	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
نظم التشغيل	1001410	3	--		3	معمارية الحاسوب
الرسم بالحاسوب	1001460	2	1		3	البرمجة الكينونية
نماذج المحاكاة	1001471	3	--		3	تحليل وتصميم الخوارزميات
مشروع التخرج	1001490	1	2		3	90 ساعة

المتطلبات الاختيارية لقسم علوم الحاسوب:

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي	تمارين		
التجارة الاكترونية	1002260	3	--		3	مقدمة في برمجة الانترنت
نظم استرجاع البيانات	1002241	3	--		3	قواعد البيانات
لغة برمجة مختارة	1001330	2	1		3	اساسيات البرمجة
برمجة نظم الحاسوب	1001332	3	--		3	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات
قواعد البيانات متقدمة	1002342	3	--		3	قواعد البيانات
صيانة الحواسيب و الشبكات	1003270	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
موضوعات خاصة في علم الحاسوب	1001470	3	--		3	موافقة القسم
تفاعل الإنسان مع الحاسوب	1002460	3	--		3	هندسة البرمجيات
نظم المعلومات الجغرافية	1002440	3	--		3	قواعد البيانات + الشبكات اللاسلكية
منهجيات تصميم البرمجيات	1001442	3	--		3	هندسة البرمجيات

وصف المساقات :

1001099	مهارات حاسوب استدراكي

The introduction to Computer Science and its Applications course is a general introduction for the computer systems, their techniques and applications. It also introduces some application's packages such as Microsoft Word XP, Microsoft Excel XP and Microsoft PowerPoint XP, finally; this course addresses the basic preliminaries of Internet concepts and services.

0303321	تحليل عددي 1

This course is an introduction to the numerical analysis. The primary objective of the course is to develop the basic understanding of numerical algorithms and skills to implement algorithms to solve mathematical problems on the computer.

1001109	تصميم المنطق الرقمي

The objective of this course is to familiarize the student with fundamental principles of digital design. It provides coverage of classical hardware design for both combinational and sequential logic circuits.

1001111	تصميم وتنظيم الحاسوب

Basic computer organization; memory systems including caches, computer arithmetic, processors, controllers, input/output, buses, DMA; data formats; addressing modes; instruction sets and microcode; design of a simple computer.

1001119	رياضيات متقطعة

This course covered the mathematical topics most directly related to computer science. Topics included: logic, relations, functions, basic set theory, accountability and counting arguments, proof techniques, mathematical induction, graph theory, combinatorics, discrete probability, recursion, recurrence relations, and number theory.

1001130	اساسيات البر مجة

Introduction to Programming in C# provides an overview of programming concepts, design and an introduction to coding using the C# language. The course has a focus on creating working computer programs in C#. This course will address fundamental concepts of analysis, design, testing and code development. It includes flowcharts, Boolean logic, control flow, data types and structures, variables, arrays, functions, pointers and introduces classes. It will also introduce the basic concepts of object design. This course will prepare students for focused studies in any programming language.

1001131	البر مجة الكينونية

Object-Oriented (OO) Programming Environment; OO Building Blocks; Input/Output; Loops; Decisions; Functions; Arrays and Strings; Data structures; Encapsulation; Advanced variables; Object Oriented Programming; Useful OO features; Classes and objects; Inheritance; Polymorphism; Exceptions handling; Threads; Files; Writing programs in JAVA languages.

1001210	معمارية الحاسوب

The role of performance, essential notions of computer systems design, datapath and control of processor, memory hierarchies, control units, registers, data transfer and buses. The characteristics of instruction sets, pipeline techniques, high-speed memories like cache, and multiprocessors.

1001220	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات

This course aims to introduce deferent types of data structures such as: stacks, Queues, List and Doubly linked list. The course also shows deferent ways for data structures implementation using C# language (implementation using array of classes, pointers and dynamic allocation). Recursion functions implementations, diversion to iterations is discussed.

This course aims to introduce the main concepts of artificial intelligence. This includes types of problems and techniques in Artificial Intelligence. Problem-Solving methods. Major structures used in Artificial Intelligence programs. Study of knowledge representation techniques such as predicate logic, non-monotonic logic, and probabilistic reasoning. Application areas of AI such as game playing, expert systems, natural languages understanding and robotics. Project assignments in one of the AI programming languages.

1001315	تدريب ميداني

Field Training.

1001320	بحوث العمليات

Operations research helps in solving problems in different environments that needs decisions. The module covers topics that include: linear programming, Transportation, Assignment, and CPM/ MSPT techniques. Analytic techniques and computer packages will be used to solve problems facing business managers in decision environments..

1001332	برمجة نظم الحاسوب

This course aims to cover several topics in system software, such as: Assembler, Loader and Linker, Macro Processors as well as Operating Systems. The course introduces the Simplified Instructional Computer (SIC) - standard version as well as the extended version.

1001410	نظم التشغيل

Operating System course will introduce the student to an exciting range of materials from the broad field of operating systems, including basic operating system structure, process and thread synchronization and concurrency, memory management techniques, process scheduling and resource management, file system and I/O system, and a few other topics.

1001442	منهجيات تصميم البر مجيات

Study of advanced principles and practices in software engineering-including evolutionary software development, software prototyping, object-oriented analysis and design, software system architectures, software project management,

1001223	تحليل وتصميم الخوارزميات

This course is an introductory undergraduate course on the design and analysis of algorithms. The goal is to introduce a number of important algorithm design techniques as well as basic algorithms that are interesting both from a theoretical and also practical point of view. We will cover basic algorithm design techniques such as divide-and-conquer, dynamic programming, and greedy techniques for optimization. We will cover asymptotic analysis of algorithm time bounds by the solution of recurrence equations. We will apply these design and analysis techniques to derived algorithms for a variety of tasks such as sorting, searching, and graph problems. .

1001224	نظرية الاحتساب

This course aims to introduce the main concepts of Mathematical Preliminaries.. This course describes details of the Languages, Regular Sets and Expressions ; Introduction to Grammars; Grammar Transformations & Normal Forms; Finite Automata; Properties of Regular Languages; Pushdown Automata & Context-Free Languages; Turing Machines; The Chomsky Hierarchy; Decision Problems & the Church-Turing Thesis .

1001230	البر مجة المرئية

This course presents basic programming and teaches the essential concepts of VisualBasic.net (VB.NET). As an introduction to VB.NET, students will see the basic uses of the programming language, its similarities to the English language (and others), and its flexibility as a programming language. The course helps participants understand the processes involved in software development and object-oriented programming.

1001233	برمجة تطبيقات الإنترنت

This course highlights the code separation and modularity features that ASP.NET allows for creating solid, easily-maintainable Web sites. In addition, ASP.NET's new Web Controls will be covered, including list, and grid controls.

1001310	الذكاءالاصطناعي

This course introduce describes several fundamental concepts related to computers and associated applications. This includes Internet and World Wide Web, communications and networks, application software, database management, computer security, and information system development.

1002140	قواعدالبيانات

The main aim of this course is to introduce the fundamental concepts necessary for designing, using, and implementing database systems and applications. Our presentation stresses the fundamentals of database modeling and design, the languages and facilities provided by database management systems, and system implementation techniques. The course also present an introduction to database management systems (DBMS), with an emphasis on how to organize, maintain and retrieve--efficiently, and effectively--information from a DBMS.

1002220	تحليل وتصميم النظم

The course material encompasses the concepts, tools, and techniques required to analyze and design business information systems. The course will include structured development approaches and the system development life cycle, as well as rapid application development through alternative approaches such as prototyping. Emphasis will be given to the role of information systems in organizations and how they relate to organizational objectives and structure. Students will be introduced to system analysis and design modeling tools such as data flow diagrams, entity-relationship diagrams, data dictionaries, decision tables, decision trees, structured English, and structure charts. The course methodology will include assigned readings from the textbook, lecture, written assignments and class discussions.

1002241	نظم استرجاع البيانات

The course will focus on basic information retrieval (IR) terminology and concepts, and provide further a large spectrum of practical applications of IR within industrial settings. The introductory components of the course include representation of information needs and documents, retrieval models, clustering algorithms, text categorization. A variety of other topics on adaptive information retrieval, web-based IR and user interfaces and visualization for IR will be also studied in this course. The lectures will cover topics which will be further exercised and exemplified in practice within the final software testing, software metrics and measurement, software quality assurance, software reuse, software maintenance, reverse engineering, and computer-aided software engineering.

1001460	الرسم بالحاسوب

Computer Graphics.

1001471	نماذج المحاكاة

The purpose of this course is to introduce the fundamental concepts of system modeling and simulation. This course discusses different topics in simulation and modeling, such as the uses, advantages and disadvantages of simulation, types of models, the steps in discrete-event system simulation, statistical models, simple queuing models, random numbers and random varieties, input modeling, model verification and validation, and its use in input-output analysis. Sample implementations for queuing system simulations are discussed using selected languages.

1001490	مشروع التخرج

The purpose of this course is to introduce the fundamental concepts of system modeling and simulation. This course discusses different topics in simulation and modeling, such as the uses, advantages and disadvantages of simulation, types of models, the steps in discrete-event system simulation, statistical models, simple queuing models, random numbers and random varieties, input modeling, model verification and validation, and its use in input-output analysis. Sample implementations for queuing system simulations are discussed using selected languages.

1002110	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات

This course introduce describes several fundamental concepts related to computers and associated applications. This includes Internet and World Wide Web, communications and networks, application software, database management, computer security, and information system development. .

1002130	مقدمة في برمجة الانترنت

1002460	تفاعل الإنسان مع الحاسوب

This course focuses on how people are a core component in the design and use of IT, and introduces aspects of human behavior that influence the design, development, and use of interactive computer systems. The course also considers a variety of methods that can be applied to the design and evaluation of interactive systems. The emphasis of the course is on practical understanding and application of HCI concepts and methods.

1003250	مدخل إلى شبكات وتراسل البيانات

This course aims to introduce the main concepts of computer networks. This includes networks classifications, architectures, applications and standards. This course describes details of the OSI and TCP/IP reference models. In the physical layer, subjects such as the transmission media, wireless transmission, telephone system and mobile telephone system are discussed. The Data Link Layer describes framing, error and flow control, Error detection and correction, elementary data Link protocol and Sliding window protocol. Additionally, within this layer, the Medium Access Sub-layer is described covering channel allocation, multiple access protocols, collision detection protocols, IEEE standard 802 and Ethernet. Concepts of the wireless technology are introduced, covering WLANs protocols, broadband wireless and Bluetooth technology. Afterwards, the Network Layer handles subjects including routing algorithms, congestion control algorithms, QoS issues and Internetworking. The Transport Layer describes transport services, elements of transport protocols and the internet transport protocols: TCP and UDP.

1003270	صيانة الحواسيب والشبكات

CoIn this class students will learn the basics of computer repair and maintenance and networking. They will focus on hardware, software, computer history, Internet fundamentals, and networking fundamentals. Many opportunities are offered for students to get hands on experience.

1003351	شبكات الحاسوب المتقدمة

Students experience a hands-on approach to system and network administration. General network and system administration is explored using two or more different operating systems. Topics covered include system configuration, network planning, routine system maintenance, firewalls and security, assignments. The assignments involve both analytical, design and implementation skills.

1002260	التجارة الإلكترونية

Electronic Commerce is a fast growing field requiring more than just technical experience. This course is intended to provide the candidate students with the necessary background knowledge of how business, commercial and governmental transactions are conceptually conducted.

1002321	هندسية البرمجيات

This course is 3 credit hours. It provides students with a broad perspective of Software Engineering discipline and emphasizes the differences between software engineering discipline and other engineering disciplines. It highlights the theories, methods, and tools used in professional software developments. The covered topics include the software process, agile methods, requirement engineering, system modeling, architectural design, design and implementation, software testing, and software evolution.

1002342	قواعد البيانات المتقدمة

This course covers advanced database management system design principles and techniques. The course materials will be drawn from both classic and recent research literature. Planned topics include modeling, logical design, physical design, query optimization, concurrency control, database recovery, database security, data warehousing, data mining, distributed databases, and others.

1002440	نظم المعلومات الجغرافية

GIS are computer-based systems used to collect, store and analyze geographic information. This course will present the concepts upon which this technology is based. Through lectures and exercises, the student will gain an understanding of GIS and how it can be used to create maps, charts, images and other types of presentations. Other related technologies, such as map reading, remote sensing and basic cartographic skills will also be explored.

Internet connectivity, system optimization, troubleshooting, and scripting languages.

1003360	أمن الشبكات والمعلومات

Students experience a hands-on approach to system and network administration. General network and system administration is explored using two or more different operating systems. Topics covered include system configuration, network planning, routine system maintenance, firewalls and security, Internet connectivity, system optimization, troubleshooting, and scripting languages.

1003370	مهارات الإتصال الفنية

Technical Writing skills.

أعضاء هيئة التدريس بالقسم:

الاسم	البريد الإلكتروني
د. محمد محمود أبو شقير	shquier@jpu.edu.jo
د. غيث محمد جرادات	ghaith_jaradat@yahoo.com
د. احمد أبو العيش	ahmad.abualaish@gmail.com
د. أنس بسام البدارين	anas_badareen@hotmail.com
د.أحمد طيار	ahmad.tayyar@hotmail.com

بيانات الاتصال
رئيس القسم: الدكتور بسام محمد الزغموري
البريد الإلكتروني: el_zaghmouri@yahoo.com

قسم شبكات الحاسوب

النشأة:

تم إنشاء قسم شبكات الحاسوب في العام الدراسي 2012/2011. يقدم هذا قسم درجة البكالوريوس في تخصص شبكات الحاسوب، الذي يعتبر من أكثر تخصصات تكنولوجيا المعلومات نموا وتطورا، خصوصا بعد التطور السريع في مجال الإنترنت وتطبيقاته المختلفة والثورة التقنية في مجال الإتصالات السلكية واللاسلكية. يغطي هذا التخصص مجموعة من المساقات الدراسية التي صممت وفقا للمعايير الدولية لتؤهل الخريجين في مجالات .مثل الحوسبة النقالة، إدارة الشبكات، برمجة أمن الشبكات وسرية تبادل المعلومات

الرؤية:

يحرص قسم شبكات الحاسوب بأن يكون بيئة تعليمية وبحثية متميزة من خلال توفير كل مايلزم من متطلبات اكاديمية وتجهيزات ومصادر تعليمية متقدمة، و من خلال اعداد مناهج دراسية شاملة ومتطورة قادرة على تخريج كفاءات مؤهلة. ومختصه في مجال شبكات الحاسوب وتطبيقات

الرسالة:

يسعى القسم للتميز من خلال إعداد المؤهلين والمختصين في مجال شبكات الحاسوب قادرين على تلبية متطلبات سوق العمل، كما ويسعى القسم الى تقديم بحوث علمية متطورة وتقديم الخدمات الاستشارية والتدريبية في مجالات شبكات الحاسوب المتنوعة بما يخدم قطاعات المجتمع المختلفة.

الأهداف:

1. إعداد وتأهيل المختصين لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص في مجال شبكات الحاسوب من خلال التنويع في طرق التعلم والتعليم وتدريب الطلاب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل مشاكل واقعية.

تدريب الطلاب على دراسة الشبكات المحلية , والشبكات الواسعة النطاق , وشبكات الاتصال السلكي واللاسلكي , وإدارة الشبكات , وأمن الشبكات , وبرمجة تطبيقات الشبكات , ونظم تشغيل الشبكات , وشبكة سيسكو , وغيرها مما يؤهلهم ليكونوا مسئولي إدارة الشبكات ومطوريها.

2. تقديم برامج أكاديمية متميزة في مجال شبكات الحاسوب بشقيه النظري والتطبيقي تتوافق مع المعايير العالمية للجودة الإكاديمية وتلبي حاجة سوق العمل.
3. تشجيع وتنمية البحث العلمي في مجالات شبكات الحاسوب سواء شبكات الحاسوب السلكية او اللاسلكية .
4. إعداد بيئة محفزة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير معارفهم ومهاراتهم التعليمية والبحثية.
5. بناء وتطوير الشراكة مع القطاعات الحكومية والأهلية والمجتمع بكافة مؤسساته المختلفة.

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم شبكات الحاسوب :

للحصول على درجة البكالوريوس في قسم شبكات الحاسوب يتعين على الطالب إكمال (132) ساعة دراسية كما يلي:

عدد	المتطلبات	عدد الساعات الدراسية
1	متطلبات جامعة	(27 ساعة)
2	متطلبات كلية	(21 ساعة)
3	متطلبات الجامعة إجبارية	(12 ساعة)
4	متطلبات الجامعة اختيارية	(15ساعة)

المتطلبات الإجبارية لقسم شبكات الحاسوب :

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعات المعتمدة	رقم المتطلب السابق
		نظري	عملي	تمارين		
تصميم المنطق الرقمي	1001109	3	--		3	1002110
تصميم وتنظيم الحاسوب	1011111	3	--		3	1001109
البرمجة الكينونية	1001131	2	1		3	1001130
قواعد البيانات	1002140	2	1		3	1002110
معمارية الحاسوب	1001210	3	--		3	1001109
نظم التشغيل	1001410	3	--		3	1001210
تراكيب البيانات وتنظيم الملفات	1001220	3	--		3	1001131 + 1001119
تحليل وتصميم الخوارزميات	1001223	3	--		3	1001220
البرمجة المرئية	1001230	2	1		3	1001131
برمجة تطبيقات الإنترنت	1001233	2	1		3	1002140 + 1002130
تحليل وتصميم النظم	1002220	3	--		3	1002140 + 1001131
مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات	1003250	2	1		3	1002110
هندسة البرمجيات	1002321	3	--		3	1002220
شبكات الحاسوب المتقدمة	1003351	2	1		3	1003250
وسائط متعددة	1003340	2	1		3	1001230
الشبكات اللاسلكية	1003350	2	1		3	1003250
ادارة الشبكات	1003352	3	--		3	1003250

أمن الشبكات والمعلومات	1003360	2	1		3	1003250
برمجة الشبكات	1003442	2	1		3	1001130 + 1003351
بروتوكولات الشبكات	1003450	2	1		3	1003351
أمن التجارة الإلكترونية	1003460	2	1		3	1001233 + 1003360
مراقبة الشبكات وتوثيقها	1003461	3	--		3	1003460
مشروع التخرج	1003480	1	2		3	--
تدريب ميداني	1003481	--	3		3	--

متطلبات التخصص الاختيارية (6 ساعات) معتمدة:

اسم المساق	رقم المساق	عددالوحدات			عددالساعاتالمعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي	تمارين		
نظم المعلومات الإدارية	1002240	3	--		3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
التجارة الاكترونية	1002260	3	--		3	مقدمة في برمجة الانترنت
صيانة الحواسيب و الشبكات	1003270	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
البرمجة الكينونية المتقدمة	1001329	2	1		3	البرمجة الكينونية
بحوث العمليات	1001320	3	--		3	رياضيات متقطعة
لغة برمجة مختارة	1001330	2	1		3	اساسيات البرمجة
الاتصال الصوتي عبر بروتكول الانترنت	1003353	3	--		3	شبكات الحاسوب المتقدمة
برمجة الأجهزة اللاسلكية والمتنقلة	1003443	2	1		3	برمجة الشبكات + الشبكات اللاسلكية
ادارة خوادم و خدمات الشبكات	1003451	3	--		3	ادارة الشبكات
موضوعات خاصة في الشبكات	1003471	3	--		3	موافقة القسم

وصف المساقات :

0303321	تحليل عددي 1

This course is an introduction to the numerical analysis. The primary objective of the course is to develop the basic understanding of numerical algorithms and skills to implement algorithms to solve mathematical problems on the computer.

1001099	مهارات حاسوب استدراكي

The introduction to Computer Science and its Applications course is a general introduction for the computer systems, their techniques and applications. It also introduces some application's packages such as Microsoft Word XP, Microsoft Excel XP and Microsoft PowerPoint XP, finally; this course addresses the basic preliminaries of Internet concepts and services.

1001109	تصميم المنطق الرقمي

The objective of this course is to familiarize the student with fundamental principles of digital design. It provides coverage of classical hardware design for both combinational and sequential logic circuits.

1011111	تصميم وتنظيم الحاسوب

Basic computer organization; memory systems including caches, computer arithmetic, processors, controllers, input/output, buses, DMA; data formats; addressing modes; instruction sets and microcode; design of a simple computer.

1001130	اساسيات البرمجة

Introduction to Programming in C# provides an overview of programming concepts, design and an introduction to coding using the C# language. The course has a focus on creating working computer programs in C#. This course will address fundamental concepts of analysis, design, testing and code development. It includes flowcharts, Boolean logic, control flow, data types and structures, variables, arrays, functions, pointers and introduces classes. It will also introduce the basic concepts of object design. This course will prepare students for focused studies in any programming language.

1001131	البرمجة الكينونية

Object-Oriented (OO) Programming Environment; OO Building Blocks; Input/Output; Loops; Decisions; Functions; Arrays and Strings; Data structures; Encapsulation; Advanced variables; Object Oriented Programming; Useful OO features; Classes and objects; Inheritance; Polymorphism; Exceptions handling; Threads; Files; Writing programs in JAVA languages.

1001119	الهياكل المتقطعة

This course covered the mathematical topics most directly related to computer science. Topics included: logic, relations, functions, basic set theory, accountability and counting arguments, proof techniques, mathematical induction, graph theory, combinatorics, discrete probability, recursion, recurrence relations, and number theory.

1001210	معمارية الحاسوب

The role of performance, essential notions of computer systems design, datapath and control of processor, memory hierarchies, control units, registers, data transfer and buses. The characteristics of instruction sets, pipeline techniques, high-speed memories like cache, and multiprocessors.

1001210	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات

This course aims to introduce deferent types of data structures such as: stacks, Queues, List and Doubly linked list. The course also shows deferent ways for data structures implementation using C# language (implementation using array of classes, pointers and dynamic allocation). Recursion functions implementations, diversion to iterations is discussed.

1001223	تحليل وتصميم الخوارزميات

This course is an introductory undergraduate course on the design and analysis of algorithms. The goal is to introduce a number of important algorithm design techniques as well as basic algorithms that are interesting both from a theoretical and also practical point of view. We will cover basic algorithm design techniques such as divide-and-conquer, dynamic programming, and greedy techniques for optimization. We will cover asymptotic analysis of algorithm time bounds by the solution of recurrence equations. We will apply these design and analysis techniques to derived algorithms for a variety of tasks such as sorting, searching, and graph problems.

1001230	البرمجة المرئية

This course presents basic programming and teaches the essential concepts of VisualBasic.net (VB.NET). As an introduction to VB.NET, students will see the basic uses of the programming

1002130	مقدمة في برمجة الانترنت

This course presents the fundamental technologies behind the Web, as well as techniques for designing, developing, and evaluating Web-based applications. Topics covered includes XHTML Web pages fundamentals including text, forms and frames design, Cascade style sheets, JavaScript programming basics as well as dynamic Web pages and event-driven models, Java programming including applets and graphical user-interfaces, CGI programming and PHP.

1002140	قواعد البيانات

The main aim of this course is to introduce the fundamental concepts necessary for designing, using, and implementing database systems and applications. Our presentation stresses the fundamentals of database modeling and design, the languages and facilities provided by database management systems, and system implementation techniques. The course also present an introduction to database management systems (DBMS), with an emphasis on how to organize, maintain and retrieve--efficiently, and effectively--information from a DBMS.

1002220	تحليل وتصميم النظم

The course material encompasses the concepts, tools, and techniques required to analyze and design business information systems. The course will include structured development approaches and the system development life cycle, as well as rapid application development through alternative approaches such as prototyping. Emphasis will be given to the role of information systems in organizations and how they relate to organizational objectives and structure. Students will be introduced to system analysis and design modeling tools such as data flow diagrams, entity-relationship diagrams, data dictionaries, decision tables, decision trees, structured English, and structure charts. The course methodology will include assigned readings from the textbook, lecture, written assignments and class discussions.

1002240	نظم المعلومات الادارية

The course introduces the notion of 'information' and its related meanings from different perspectives and core concepts of information systems (IS) including: technical, organizational, social views and humanistic paradigms. Topics covered include: overview of business information systems, information systems in business functions, strategic uses of information systems, managers and their information needs, Electronic Digital Information (EDI), supply chain management, global information systems, decision support & language, its similarities to the English language (and others), and its flexibility as a programming language. The course helps participants understand the processes involved in software development and object-oriented programming.

1001233	برمجة تطبيقات الانترنت

This course highlights the code separation and modularity features that ASP.NET allows for creating solid, easily-maintainable Web sites. In addition, ASP.NET's new Web Controls will be covered, including list, and grid controls.

1001320	بحوث العمليات

Operations research helps in solving problems in different environments that needs decisions. The module covers topics that include: linear programming, Transportation, Assignment, and CPM/ MSPT techniques. Analytic techniques and computer packages will be used to solve problems facing business managers in decision environments.

1001329	البرمجة الكينونية المتقدمة

This course introduces basic terms associated with object-oriented terminology like inheritance, polymorphism, overloading, Template Classes, Namespaces, Encapsulation and data hiding. The course also discuses creating different diagrams such as: class, object, sequence, activity, deployment, component and state diagrams.

1001410	نظم التشغيل

Operating System course will introduce the student to an exciting range of materials from the broad field of operating systems, including basic operating system structure, process and thread synchronization and concurrency, memory management techniques, process scheduling and resource management, file system and I/O system, and a few other topics.

1002110	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات

This course introduce describes several fundamental concepts related to computers and associated applications. This includes Internet and World Wide Web, communications and networks, application software, database management, computer security, and information system development.

the candidate students with the necessary background knowledge of how business, commercial and governmental transactions are conceptually conducted.

1003350	الشبكات اللاسلكية

This course provide the basic concept to network programming , also it gives the student the ability to use JAVA programming to different applications concerning network programs , also this course provide theoretical background to the capabilities of JAVA program in all aspects.

1003351	شبكات الحاسوب المتقدمة

Students experience a hands-on approach to system and network administration. General network and system administration is explored using two or more different operating systems. Topics covered include system configuration, network planning, routine system maintenance, firewalls and security, Internet connectivity, system optimization, troubleshooting, and scripting languages.

1003352	إدارة الشبكات

This course covers the essential knowledge and skills required to successfully administer peer-to-peer and client/server networks. Hands-on experience with commercial client software such as Windows 9x/Me, Windows NT Workstation, and Windows 2000 Professional, and server software such as Windows NT Server, Windows 2000 Server, NetWare, and versions of Unix is an important course component. Upon completion of this course, students will be able to understand network software architecture, and plan and install peer-to-peer and server-based networks. Students will also be able to manage user accounts, profiles, logon scripts, and system policies. Students will have practical experience with storage management, resource management, security, and backup and recovery procedures. Finally, students will be able to manage remote access features, monitor and optimize network performance, and enhance communications, interpersonal, and group interaction skills through appropriate collaborative and active learning projects, laboratory exercises, and related experiences.

1003353	الاتصال الصوتي عبر برتوكول الانترنت

This course provides the students with an introduction to the basics of enterprise and public telephony networking as well as the principles of IP networking concepts. In addition, it provides the students with a solid explanation of how voice is transported over IP networks and the various converging of voice and data networks.

geographic information systems, digital firms, e-commerce: the internet, intranets, and extranets, in addition to ethical and societal issues. Electronic Commerce is a fast growing field requiring more than just technical experience. This course is intended to provide

1002321	هندسة البرمجيات

This course is 3 credit hours. It provides students with a broad perspective of Software Engineering discipline and emphasizes the differences between software engineering discipline and other engineering disciplines. It highlights the theories, methods, and tools used in professional software developments. The covered topics include the software process, agile methods, requirement engineering, system modeling, architectural design, design and implementation, software testing, and software evolution.

1003250	مدخل إلي الشبكات وتراسل البيانات

This course aims to introduce the main concepts of computer networks. This includes networks classifications, architectures, applications and standards. This course describes details of the OSI and TCP/IP reference models. In the physical layer, subjects such as the transmission media, wireless transmission, telephone system and mobile telephone system are discussed. The Data Link Layer describes framing, error and flow control, Error detection and correction, elementary data Link protocol and Sliding window protocol. Additionally, within this layer, the Medium Access Sub-layer is described covering channel allocation, multiple access protocols, collision detection protocols, IEEE standard 802 and Ethernet. Concepts of the wireless technology are introduced, covering WLANs protocols, broadband wireless and Bluetooth technology. Afterwards, the Network Layer handles subjects including routing algorithms, congestion control algorithms, QoS issues and Internetworking. The Transport Layer describes transport services, elements of transport protocols and the internet transport protocols: TCP and UDP. At last the Application Layer is described including network security issues, DNS, electronic email, The world wide web and multimedia applications.

1003270	صيانة الحواسيب والشبكات

In this class students will learn the basics of computer repair and maintenance and networking. They will focus on hardware, software, computer history, Internet fundamentals, and networking fundamentals. Many opportunities are offered for students to get hands on experience.

1003451	ادارة خوادم وخدمات الشبكات

This course will deal with concepts, design and administration of network services, and their security, i.e • file, mail and message exchange, • resource and services management, • organization of access to the services and resources, • network organization and security, finally, this course is concerned with providing knowledge and skills aimed at flexible implementation of related concepts under different operating systems.

1003460	أمن التجارة الالكترونية

This course is intended to provide network and system administrators with the knowledge and skills necessary to securely design, deploy and manage enterprise-wide wireless local area networks; and to test the security of wireless networks for weaknesses. Students are trained to setup wireless networks to increasing levels of security, and shown how the weaknesses of various wireless technologies can be exploited to gain unauthorized access. Network and Security Architects, IT Security practitioners, auditors and compliance officers (especially those involved with PCI DSS compliance) would also benefit from this training.

1003461	مراقبة الشبكات وتوثيقها

. This course highlights the threats that face the exchanging of data electronically through computer networks. Also, gives the student the tools to overcome theses threats. The course also explains the OSI Network Security Model. The course materials are tailored such that the student can get hands on and get training in writing different cryptographic algorithms using C/C# language.

1003470	ادارة المشاريع البرمجية

This course covers the basics of project management where you will learn what project management involves and how to approach it successfully, this course covers detailed topics of the basic concepts of IT project management, including initiating, planning, controlling, executing, and closing projects. The course also shows how IT projects should be managed, from inception to post implementation review, the issue of budgeting in project management, including cost budgeting and personnel budgeting, and how variables and risks should be approached when planning a project.

1003360	أمن الشبكات والمعلومات

This course provides an introduction to cryptography and its application to computer security. Emphasis of the course is on network security. The basic topics covered include security threats and goals, classical cryptography, secret key and public key cryptography, cryptographic hash functions, digital signature algorithms, authentication, key management, operating system security, and viruses. Course will also include procedures for identification, preservation, and extraction of electronic evidence, auditing and investigation of network and host system intrusions, analysis and documentation of information gathered, and preparation of expert testimonial evidence, forensic tools and resources for system administrators and information system security officers, ethics, law, policy, and standards concerning digital evidence. It will also cover some details about some of the available hardware and software security and forensics tools for the different operating systems.

1003442	برمجة الشبكات

Java I/O streams; Internet Addresses; The socket interface and Communication primitives; Message passing; Protocols Design; Protocol specification; Protocol implementation; Processes; Threads and synchronization; Multithreaded clients and servers; InterThread communication; Java network programming API is used to implement the practical aspects.

1003443	برمجة الاجهزة اللاسلكية والمتنقلة

1003450	بروتوكولات الشبكات

This course covers Network Protocols and Standards used by various entities in an end-toend connection over the Internet. Specifically, we will consider Bridging (≈ LAN) protocols, routing (≈ WAN) protocols, and finally the protocols proposed and used for emerging network architectures. LAN protocols and standards will include MAC addressing schemes, bridging, LAN multicast, and VLANs. Routing protocols will include unicast (RIP, OSPF, BGP, etc.) and multicast (DVMRP, MOSPF, PIM-SM, PIM-DM, etc.) protocols between Internet gateways. Emerging protocols and architectures such as MPLS, GMPLS and GELS will be covered in the last part of the course.

أعضاء هيئة التدريس بالقسم وفقا للترتيب التالي:

الاسم	البريد الإلكتروني
د. احمد حبوش	ahmad_ram2001@jpu.edu.jo or ahmad_ram2001@yahoo.com
د. علي الملكاوي	Alimalkawi@yahoo.com
د. محمود الشقران	shugran67@yahoo.com
اياس العودات	eyasao@yahoo.com

بيانات الاتصال

رئيس القسم: الدكتور بسام محمد الزغموري

البريد الإلكتروني: el_zaghmouri@yahoo.com

قسم نظم المعلومات الحاسوبية

النشأة:

تم إنشاء قسم نظم المعلومات الحاسوبية في العام الدراسي 2012/2011 بحيث يعنى بإنتاج مؤهلين قادرين على لعب دور مهم في مجتمع المعلوماتية. يقدم هذا القسم درجة البكالوريوس تخصص نظم المعلومات الحاسوبية بحيث يغطي هذا التخصص مقررات دراسية قادرة على تأهيل الطلبة في مجالات الحاسوب المتنوعة إضافة إلى تنمية قدراتهم على التخطيط والتطوير وإدارة نظم المعلومات في منظمات و مؤسسات المجتمع المختلفة.

الرؤية:

يحرص قسم نظم المعلومات الحاسوبية على يكون بيئة أكاديمية مميزة ومركزا بحثيا رائدا وذلك من اجل تخريج قوى عاملة قادرة على تلبي حاجات السوق المتنامية ومن اجل إنتاج أبحاثا متطورة وعصرية تخدم قطاعات .المجتمع المختلفة

الرسالة:

يسعى القسم إلى توفير التعليم المتميز، والبحوث الإبداعية، والمشاركة في بناء جيل مؤهل يتمتع بالمعرفة والخبرة الكافية في مجال الإدارة والمعلوماتية والتطبيقات الحاسوبية.

الأهداف:

1. توفير بيئة تعليمية لتكنولوجيا المعلومات تمكّن الطلاب من التعلم والتفاعل.
2. توفير نظام تعليمي يساعد الطلاب على بناء معرفتهم ومهاراتهم.
3. التأكد من مواصلة تحديث المناهج.
4. تأكيد أهمية متابعة ومراقبة المواد التي تدرس وتقييمها والاهتمام بردود الفعل على هذه العملية.
5. دْمجُ الصفات النظرية والعملية مِنْ تطويرِ البرامجِ لسد احتياجات صناعةِ البرمجيات.
6. التَركيز على نوعيةِ الطلاب الخريجين وقدرتِهم على التَعَلّم الذاتي و التَعَلّم الالكتروني.
7. عرض حلولاً متكاملة ومتصلة بالمشاكل المتعلقة بالمجتمع المحلي خصوصا من خلال مشاريع الصغيرة داخل المساق ومشاريع التخرج.

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم نظم المعلومات الحاسوبية

للحصول على درجة البكالوريوس في قسم هندسة الحاسب يتعين على الطالب إكمال دراسة (132) ساعة معتمدة تفاصيلها كما يلي:

عدد	المتطلبات	عدد الساعات الدراسية
1	متطلبات جامعة	27 ساعة
2	متطلبات الجامعة الاجبارية	12 ساعة
3	متطلبات الجامعة الاختيارية	15 ساعة
4	متطلبات الكلية الاجبارية	21 ساعة
5	متطلبات التخصص الاجبارية	72 ساعة
6	متطلبات التخصص الاختيارية	6 ساعة
7	متطلبات التخصص المساندة	6 ساعة

المتطلبات الإجبارية لقسم نظم المعلومات الحاسوبية:

	اسم المساق	رقم المساق	عدد ساعات الاتصال الأسبوعية			عدد الساعات المعتمدة	المتطلبات السابقة
			نظري	عملي	تمارين		
1	البرمجة الكينونية	1001131	2	1		3	اساسيات البرمجة
2	**قواعد البيانات**	**1002140**	**2**	**1**		**3**	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
3	**نظم المعلومات الإدارية**	**1002240**	**3**	**--**		**3**	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
4	**تراكيب البيانات وتنظيم الملفات**	**1001220**	**3**	**--**		**3**	البرمجة الكينونية +رياضيات متقطعة
5	**تحليل وتصميم الخوارزميات**	**1001223**	**3**	**--**		**3**	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات
6	**البرمجة المرئية**	**1001230**	**2**	**1**		**3**	البرمجة الكينونية
7	**برمجة تطبيقات الإنترنت**	**1001233**	**2**	**1**		**3**	قواعد البيانات + مقدمة في برمجة الإنترنت

8	نظم استرجاع البيانات	1002241	3	--		3	قواعد البيانات
9	التجارة الاكترونية	1002260	3	--		3	مقدمة في برمجة الانترنت
10	تحليل وتصميم النظم	1002220	3	--		3	قواعد البيانات + البرمجة الكينونية
11	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات	1003250	2	1		3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
12	بحوث العمليات	1001320	3	--		3	رياضيات متقطعة
13	إدارة نظم قواعد البيانات	1002340	2	1		3	قواعد البيانات
14	هندسة البرمجيات	1002321	2	1		3	تحليل وتصميم النظم
15	وسائط متعددة	1003340	2	1		3	البرمجة المرئية
16	الشبكات اللاسلكية	1003350	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
17	ادارة الشبكات	1003352	3	--		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البانات
18	أمن الشبكات والمعلومات	1003360	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البانات
19	مستودعات البيانات	1002441	3	--		3	إدارة نظم قواعد البيانات
20	تنقيب البيانات	1002442	3	--		3	إدارة نظم قواعد البيانات
21	نظم دعم اتخاذ القرار	1002443	3	--		3	تحليل وتصميم النظم
22	تفاعل الإنسان مع الحاسوب	1002460	3	--		3	هندسة البرمجيات
23	مشروع التخرج	1002480	2	1		3	ساعة 90
24	تدريب ميداني	1002481	3	--		3	موافقة القسم +90 ساعة

المتطلبات الاختيارية لقسم نظم المعلومات الحاسوبية:

	اسم المساق	رقم المساق	عدد ساعات الاتصال الأسبوعية			عدد الساعات المعتمدة	المتطلبات السابقة
			نظري	عملي	تمارين		
1	نظم إدارة التعلم	1002261	3	--		3	مقدمه في برمجة الأنترنت
2	قواعد البيانات متقدمة	1002342	3	--		3	قواعد البيانات
3	البرمجة الكينونية المتقدمة	1001329	2	1		3	البرمجة الكينونية
4	الذكاء الاصطناعي	1001310	3	--		3	تحليل وتصميم الخوارزميات
5	شبكات الحاسوب المتقدمة	1003351	2	1		3	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات
6	التسوق الإلكتروني	1002360	3	--		3	التجارة الاكترونية
7	لغة برمجة مختارة	1001330	2	1		3	اساسيات البرمجة
8	نظم المعلومات الجغرافية	1002440	3	--		3	قواعد البيانات + الشبكات اللاسلكية
9	منهجيات تصميم البرمجيات	1001442	3	--		3	هندسة البرمجيات
10	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الحاسوبية	1002470	3	--		3	موافقة القسم
19	مقدمة في نظم قواعد البيانات	CEN 340	3			3	
20	تقنية الإنترنت والويب	CIT 230	2	2		3	
21	الذكاء الاصطناعي	CSC 450	2	2	2	3	

وصف المساقات:

1001099	مهارات حاسوب استدراكي

The introduction to Computer Science and its Applications course is a general introduction for the computer systems, their techniques and applications. It also introduces some application's packages such as Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007 and Microsoft PowerPoint 2007, finally; this course addresses the basic preliminaries of Internet concepts and services.

1001119	الهياكل المتقطعة

This course covered the mathematical topics most directly related to computer science. Topics in this course includes: logic, relations, functions, basic set theory, accountability and counting arguments, proof techniques, mathematical induction, discrete probability. The course has a focus on the mathematical knowledge that is required for upper level computer science courses, such as recursion, recurrence relations, graph theory, and number theory.

1001130	اساسيات البرمجة

Introduction to Programming in C# provides an overview of programming concepts, design and an introduction to coding using the C# language. The course has a focus on creating working computer programs in C#. This course will address fundamental concepts of analysis, design, and testing and code development. It includes flowcharts, Boolean logic, control flow, data types and structures, variables, arrays, functions, pointers and introduces classes. It will also introduce the basic concepts of object design. This course will prepare students for focused studies in any programming language.

1001131	البرمجة الكينونية

Object-Oriented (OO) Programming Environment; OO Building Blocks; Input/Output; Loops; Decisions; Functions; Arrays and Strings; Data structures; Encapsulation; Advanced variables; Object Oriented Programming; Useful OO features; Classes and objects; Inheritance; Polymorphism; Exceptions handling; Threads; Files; Writing programs in JAVA languages.

1001230	البرمجة المرئية

This course presents basic programming and teaches the essential concepts of VisualBasic.net (VB.NET). As an introduction to VB.NET, students will see the basic uses of the programming language, its similarities to the English language (and others), and its flexibility as a programming language. The course helps participants understand the processes involved in software development and object-oriented programming.

1001233	برمجة تطبيقات الانترنت

This course highlights the code separation and modularity features that ASP.NET allows for creating solid, easily-maintainable Web sites. In addition, ASP.NET's new Web Controls will be covered, including list, and grid controls.

1001310	الذكاء الاصطناعي

This course aims to introduce the main concepts of artificial intelligence. This includes types of problems and techniques in Artificial Intelligence. Problem-Solving methods. Major structures used in Artificial Intelligence programs. Study of knowledge representation techniques such as predicate logic, non-monotonic logic, and probabilistic reasoning. Application areas of AI such as game playing, expert systems, natural languages understanding and robotics. Project assignments in one of the AI programming languages.

1001210	تراكيب البيانات وتنظيم الملفات

This course aims to introduce deferent types of data structures such as: stacks, Queues, List and Doubly linked list. The course also shows deferent ways for data structures implementation using C# language (implementation using array of classes, pointers and dynamic allocation). Recursion functions implementations, diversion to iterations is discussed.

1001223	تحليل وتصميم الخوارزميات

This course is an introductory undergraduate course on the design and analysis of algorithms. The goal is to introduce a number of important algorithm design techniques as well as basic algorithms that are interesting both from a theoretical and also practical point of view. We will cover basic algorithm design techniques such as divide-and-conquer, dynamic programming, and greedy techniques for optimization. We will cover asymptotic analysis of algorithm time bounds by the solution of recurrence equations. We will apply these design and analysis techniques to derived algorithms for a variety of tasks such as sorting, searching, and graph problems.

The main aim of this course is to introduce the fundamental concepts necessary for designing, using, and implementing database systems and applications. Our presentation stresses the fundamentals of database modeling and design, the languages and facilities provided by database management systems, and system implementation techniques. The course also present an introduction to database management systems (DBMS), with an emphasis on how to organize, maintain and retrieve--efficiently, and effectively--information from a DBMS.

1002220	تحليل وتصميم النظم

The course material encompasses the concepts, tools, and techniques required to analyze and design business information systems. The course will include structured development approaches and the system development life cycle, as well as rapid application development through alternative approaches such as prototyping. Emphasis will be given to the role of information systems in organizations and how they relate to organizational objectives and structure. Students will be introduced to system analysis and design modeling tools such as data flow diagrams, entity-relationship diagrams, data dictionaries, decision tables, decision trees, structured English, and structure charts. The course methodology will include assigned readings from the textbook, lecture, written assignments and class discussions.

1002240	تظم المعلومات الادارية

The course introduces the notion of 'information' and its related meanings from different perspectives and a core concept of information systems (IS) including: technical, organizational, social views and humanistic paradigms. Topics covered include: overview of business information systems, information systems in business functions, strategic uses of information systems, managers and their information needs, Electronic Digital Information (EDI), supply chain management, global information systems, decision support & geographic information systems, digital firms, e-commerce: the internet, intranets, and extranets, in addition to ethical and societal issues.

1002241	نظم استرجاع البيانات

The course will focus on basic information retrieval (IR) terminology and concepts, and provide further a large spectrum of practical applications of IR within industrial settings. The introductory components of the course include representation of information needs and documents, retrieval models, clustering algorithms, text categorization. A variety of other topics on adaptive information retrieval, web-based IR and user interfaces and visualization for IR will be also studied in this course. The lectures will cover topics which will be further exercised and exemplified in practice within the final assignments. The

1001329	البرمجة الكينونية المتقدمة

This course introduces basic terms associated with object-oriented terminology like inheritance, polymorphism, overloading, Template Classes, Namespaces, Encapsulation and data hiding. The course also discusescreating different diagrams such as: class, object, sequence, activity, deployment, component and state diagrams.

1001410	نظم التشغيل

Operating System course will introduce the student to an exciting range of materials from the broad field of operating systems, including basic operating system structure, process and thread synchronization and concurrency, memory management techniques, process scheduling and resource management, file system and I/O system, and a few other topics.

1001442	منهجيات تصميم البرمجيات

Study of advanced principles and practices in software engineering-including evolutionary software development, software prototyping, object-oriented analysis and design, software system architectures, software project management, software testing, software metrics and measurement, software quality assurance, software reuse, software maintenance, reverse engineering, and computer-aided software engineering.

1002110	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات

This course introduce describes several fundamental concepts related to computers and associated applications. This includes Internet and World Wide Web, communications and networks, application software, database management, computer security, and information system development.

1002130	مقدمة في برمجة الانترنت

This course presents the fundamental technologies behind the Web, as well as techniques for designing, developing, and evaluating Web-based applications. Topics covered includes XHTML Web pages fundamentals including text, forms and frames design, Cascade style sheets, JavaScript programming basics as well as dynamic Web pages and event-driven models, Java programming including applets and graphical user-interfaces, CGI programming and PHP.

1002140	قواعد البيانات

1002360	التسويق الالكتروني

Marketing operations as applied to Internet marketing, new media marketing, and direct marketing is this course's focus. The primary emphasis is customer relationship interactions using all marketing tools. Some topics include email, blogs, search engine positioning, virtual marketplaces, auctions, virtual communities, personalization, and personal privacy and security.

1002440	نظم المعلومات الجغرافية

GIS are computer-based systems used to collect, store and analyze geographic information. This course will present the concepts upon which this technology is based. Through lectures and exercises, the student will gain an understanding of GIS and how it can be used to create maps, charts, images and other types of presentations. Other related technologies, such as map reading, remote sensing and basic cartographic skills will also be explored.

1002442	تنقيب البيانات

Data Mining studies algorithms and computational paradigms that allow computers to find patterns and regularities in databases, perform prediction and forecasting, and generally improve their performance through interaction with data. It is currently regarded as the key element of a more general process called Knowledge Discovery that deals with extracting useful knowledge from raw data. The knowledge discovery process includes data selection, cleaning, coding, using different statistical, pattern recognition and machine learning techniques, and reporting and visualization of the generated structures. The course will cover all these issues and will illustrate the whole process by examples of practical applications. The students will use recent Data Mining software.

1002443	نظم دعم القرار

The purpose of this course is to treat the essentials of discrete-event simulation methodology, and does so in the context of a popular Arena simulation environment. The course contains topics on the simulation modeling methodology and the underpinnings of discrete-event systems, as well as the relevant underlying probability, statistics, stochastic processes, input analysis, model validation and output analysis, and more detailed design for organizational operations and their analysis. All simulation-related concepts are illustrated in numerous Arena examples, encompassing production lines, manufacturing and inventory systems, and Health Information Systems Applications. An introduction into application of Artificial Intelligence techniques in business will be given and the coverage will extend to include major characteristics of KBSs, the knowledge assignments involve both analytical, design and implementation skills.

1002260	التجارة الالكترونية

Electronic Commerce is a fast growing field requiring more than just technical experience. This course is intended to provide the candidate students with the necessary background knowledge of how business, commercial and governmental transactions are conceptually conducted.

1002261	نظم ادارة التعلم

This course will enable you to gain a broad understanding of the different learning management systems, learning content management systems, and integrated multimedia learning platforms. It will allow you to speak informatively about the world of distance education and how different platforms are used in eLearning, distance education and online training.

1002321	هندسة البرمجيات

This course is 3 credit hours. It provides students with a broad perspective of Software Engineering discipline and emphasizes the differences between software engineering discipline and other engineering disciplines. It highlights the theories, methods, and tools used in professional software developments. The covered topics include the software process, agile methods, requirement engineering, system modeling, architectural design, design and implementation, software testing, and software evolution.

1002341	مستودعات البيانات

Data Warehouse modeling and implementation: data extraction, cleansing, transformation and loading, data cube computation, materialized view selection, OLAP query processing; Data Mining: fundamentals of data mining process and system architecture, relationship of data mining with data warehouse and OLAP systems, data pre-processing, mining techniques and application. association rules, mining sequence and time-series data, text mining; implementation of selected techniques.

1002342	قواعد البيانات المتقدمة

This course covers advanced database management system design principles and techniques. The course materials will be drawn from both classic and recent research literature. Planned topics include modeling, logical design, physical design, query optimization, concuruncy control, database recovery, database security, data warehousing, data mining, distributed databases, and others.

OSI and TCP/IP reference models. In the physical layer, subjects such as the transmission media, wireless transmission, telephone system and mobile telephone system are discussed. The Data Link Layer describes framing, error and flow control, Error detection and correction, elementary data Link protocol and Sliding window protocol. Additionally, within this layer, the Medium Access Sub-layer is described covering channel allocation, multiple access protocols, collision detection protocols, IEEE standard 802 and Ethernet. Concepts of the wireless technology are introduced, covering WLANs protocols, broadband wireless and Bluetooth technology. Afterwards, the Network Layer handles subjects including routing algorithms, congestion control algorithms, QoS issues and Internetworking. The Transport Layer describes transport services, elements of transport protocols and the internet transport protocols: TCP and UDP. At last the Application Layer is described including network security issues, DNS, electronic email, The world wide web and multimedia applications.

1003350	الشبكات اللاسلكية

This course provide the basic concept to network programming , also it gives the student the ability to use JAVA programming to different applications concerning network programs , also this course provide theoretical background to the capabilities of JAVA program in all aspects.

1003351	شبكات الحاسوب المتقدمة

Students experience a hands-on approach to system and network administration. General network and system administration is explored using two or more different operating systems. Topics covered include system configuration, network planning, routine system maintenance, firewalls and security, Internet connectivity, system optimization, troubleshooting, and scripting languages.

1003352	إدارة الشبكات

This course covers the essential knowledge and skills required to successfully administer peer-to-peer and client/server networks. Hands-on experience with commercial client software such as Windows 9x/Me, Windows NT Workstation, and Windows 2000 Professional, and server software such as Windows NT Server, Windows 2000 Server, NetWare, and versions of Unix is an important course component. Upon completion of this course, students will be able to understand network software architecture, and plan and install peer-to-peer and server-based networks. Students will also be able to manage user accounts, profiles, logon scripts, and system policies. Students will have practical experience with storage management, resource management, security, and backup and recovery procedures. Finally, students will be able to manage remote access features, monitor and optimize network performance, and enhance acquisition and representation, inference techniques, Expert Systems development tools and Case-Based reasoning.

1002460	تفاعل الانسان مع الحاسوب

This course focuses on how people are a core component in the design and use of IT, and introduces aspects of human behavior that influence the design, development, and use of interactive computer systems. The course also considers a variety of methods that can be applied to the design and evaluation of interactive systems. The emphasis of the course is on practical understanding and application of HCI concepts and methods.

1002470	موضوعات خاصة في نظم الحاسوبية

This course has been designed to offer the detailed knowledge and skills within the field of wireless and mobile networks. This course covers the main concepts of wireless communications and standards, data transmissions, as well as network architectures, types and performance issues. Mainly, the wireless networks are described in terms of the coverage capacity including: Wireless Personal Area Networks (WPANs), Wireless Local Area Networks (WLANs), Wireless Wide Area Networks (WWANs). Satellite communications and applications with a focus on the Global Positioning System (GPS) are described. The mobile networks evolution is thoroughly presented including: GSM, GPRS, HSCSD, EDGE, UMTS, HSDPA, HSUPA, and 4G. This course introduces the mobile TCP/IP suite and Wireless Access Protocol (WAP). Additionally, the mobile devices are described in terms of the main components, architectures, operating systems along with basic knowledge of mobile programming. At last, broad range of the latest applications utilizing wireless and mobile communications are described.

1002480	مشروع التخرج

This is a core module which aims to equip the students with the necessary skills required for conducting research and writing a research report. This aim is performed by introducing student some of the theories and methods associated with educational research methodologies through a consideration of definitions and purposes of research, approaches to framing the enquiry, data collection and analysis, as well as results discussion. By the end of the course students are required to up the research report as well developing a software tool demonstrating a computer application.

1003250	مدخل إلى الشبكات وتراسل البيانات

This course aims to introduce the main concepts of computer networks. This includes networks classifications, architectures, applications and standards. This course describes details of the

and resources for system administrators and information system security officers, ethics, law, policy, and standards concerning digital evidence. It will also cover some details about some of the available hardware and software security and forensics tools for the different operating systems.

communications, interpersonal, and group interaction skills through appropriate collaborative and active learning projects, laboratory exercises, and related experiences.

CEN 436	1003470	ادارة المشاريع البرمجية	أمن الشبكات

This course covers the basics of project management where you will learn what project management involves and how to approach it successfully, this course covers detailed topics of the basic concepts of IT project management, including initiating, planning, controlling, executing, and closing projects. The course also shows how IT projects should be managed, from inception to post implementation review, the issue of budgeting in project management, including cost budgeting and personnel budgeting, and how variables and risks should be approached when planning a project.

This course provides an introduction to cryptography and its application to computer security. Emphasis of the course is on network security. The basic topics covered include security threats and goals, classical cryptography, secret key and public key cryptography, cryptographic hash functions, digital signature algorithms, authentication, key management, operating system security, and viruses. Course will also include procedures for identification, preservation, and extraction of electronic evidence, auditing and investigation of network and host system intrusions, analysis and documentation of information gathered, and preparation of expert testimonial evidence, forensic tools

أعضاء هيئة التدريس بالقسم وفقا للترتيب التالي:

الاسم	البريد الالكتروني
د.ايمن عبد الرحمن	**dr.aymandawod@yahoo.com**
د. بسام الزغموري	**el_zaghmouri@yahoo.com**

بيانات الاتصال
عميد الكليّة : الدكتور محمد محمود صالح أبوشقير
البريد الإلكتروني: shquier@jpu.edu.jo
رئيس القسم: الدكتور بسام محمد الزغموري
البريد الإلكتروني: el_zaghmouri@yahoo.com