

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : البصرة

الكلية/ المعهد: كلية التربية للعلوم الصرفة

القسم العلمي : علوم الحاسوب

تاريخ ملء الملف : 2023/6/1



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.د. عبد الستار جابر

التاريخ :



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.د. حامد علي عبد الاسدي

التاريخ :



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : أ.د. نادية عاشور حسين

التوقيع



مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	برنامج البكالوريوس/علوم الحاسوب
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس علوم حاسوب
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	نظام سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	التطبيق السنوي في المدارس
8. تاريخ إعداد الوصف	2023/6/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	يسعى قسم علوم الحاسوب في كلية التربية للعلوم الصرفة بجامعة البصرة دائماً لأن يكون له الدور الرائد في مجال التعليم التربوي والعلمي من خلال تقديم خدمات تعليمية متميزة وفرص تعلم فعالة يراعي فيها التوازن بين الكم والكيف في اعداد الطلبة ، كما يركز على البحث العلمي التطبيقي ذي الجودة العالية . ويواصل دوره في تقديم خدماته المتميزة للمجتمع ويسعى ايضا لمواكبة المستويات العالمية من خلال تقديم كل الدعم لكافة برامجها التربوية التعليمية. ويهدف القسم بالدرجة الاساس الى اعداد وتخريج مدرّس ذو معرفة وتفكير ناقد ورؤيا صائبة لنقل المعرفة والاخلاق التي تؤهل طلبتهم لتحقيق اهداف المواطنة المتميزة وان يكون مدرّس جيد مقتدر على تدريس علوم الحاسوب وما يلحق به من تطور ويكون متأهلاً لتكملة دراسته العليا من خلال الاهداف التالية: • ان يربى على الايمان بالله وحب الوطن ويتفاعل مع ما تفرضه المواطنة الصالحة المتميزة في ادامة حياة كريمة فيها الاحترام المتبادل وقابلة للمسائلة. • ان يؤمن بأهداف العملية التربوية وان يطمح الى رفع شأن الوطن في كافة الجوانب العلمية والتربوية. • ان يزود بالمعلومات في مجال علوم الحاسبات لتغطية ما يدرس في المرحلة المتوسطة والاعدادية بالعراق.

- ان يواكب التطور الكبير والمتسارع في مجال اختصاصه ويعمل على النهوض بنفسه بالمستوى الأفضل.
- ان يزود بمعلومات في برمجة ماتحتاجه ادارة المدارس التي يعمل بها من توزيع الحصص التدريسية وتسجيل درجات الطلبة وتنظيم السجلات بواسطة الحاسبة عن طريق تصميم وانشاء قواعد بيانات لذلك.
- ان يساعد الهيئة التدريسية في المدارس والطلبة وحثهم بأستخدام تقنيات التعليم الحديثة ووسائل الايضاح المتطورة وذات تماس مباشر بالحاسوب .
- ان يستطيع عمل برامج وحقائب تعليمية لطلبة المدارس. ويستطيع من التمكن بأنشاء مختبرات للحاسبات ضمن المواصفات الجيدة في المدارس المتوسطة والاعدادية.
- ان يواكب سوق العمل ومتطلباته.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- المعرفة, تمكين الطالب من فهم المكونات المادية للحواسيب, البرامجيات الحاسوبية و تقنيات المعلومات والقدرة على استذكار المعلومات الخاصة بما ورد في اعلاه
- 2- الاستيعاب, تمكين الطالب من ترجمة المفاهيم النظرية الى برامج حاسوبية و تقنيات معلوماتيه و كذلك فهم و معرفة العلاقات الموجوده بين المفاهيم النظرية و قدره على الاستنتاج
- 3- التطبيق, تمكين الطالب من تطبيق المفاهيم العلمية التي درسها على ارض الواقع اي في الحياة العملية
- 4- التحليل, تمكين الطالب من تحليل المشكله الى اجزاء و ايجاد حل لكل جزء و من ثم ربط الحلول مع بعضها لاعطاء حل كامل للمشكله
- 5- التركيب, تمكين الطالب من خلق برامجيات و تقنيات غير تقليديه و غير مطروقه سابقا" للمعلومات
- 6- التقييم, تمكين الطالب من تقييم و تقويم البرامجيات و تقنيات المعلومات المتوافره

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 – الملاحظه, توفير مجموعه من البرامجيات و تقنيات المعلومات للطالب لغرض دراستها و ملاحظتها
- ب 2 – المحاكاة, تمكين الطالب من اعداد و كتابة برامجيات و تقنيات معلوماتيه تحت اشراف مباشر من قبل الاستاذ تكون تقليد لبرامجيات و تقنيات معلوماتيه قدمت له
- ب 3 – التجريب, و يكون مشابه للهدف السابق ما عدا ان اشراف التدريسي على الطالب يكون اقل و على الطالب ان ينفذ توجيهات و تعليمات الاستاذ
- ب 4 – الممارسه, تمكين الطالب من اعداد و كتابة برامجيات و تقنيات معلوماتيه بدون اي توجيه من التدريسي و باقل عدد ممكن من الأخطاء
- ب 5 – الأتقان, تمكين الطالب من أتقان أدوات البرمجه و تقنيات المعلومات و اعداد و كتابة برامجيات و تقنيات معلوماتيه صحيحه
- ب 6 – الأبداع, تمكين الطالب من الأبداع و التفنن في اعداد و كتابة برامجيات و تقنيات معلوماتيه صحيحه

طرائق التعليم والتعلم

يشمل هذا الجزء من الاستراتيجية طرق التدريس المتبعة و التي تتماشى مع طبيعة طالب علوم الحاسوب والتي تفرض اتباع أساليب تعليمية مختلفة تناسب معهم و تحقق أقصى استفادة. وحرصا على تحقيق تلك الفائدة المرجوة يعتمد نظام التعليم بالقسم على أساليب التعلم الذاتي والتفاعلي والتطبيقي باتباع أساليب مختلفة من وسائل التعليم والتعلم :

أساليب التعليم والتعلم بالقسم:

1. المحاضرات (Lectures):

تمثل المحاضرات النسبة الأكبر في المقررات الأساسية (courses core) في برنامج البكالوريوس لارساء المبادئ الأساسية لعلوم الحاسوب لجميع طلبة القسم. يتم استخدام الوسائل السمعية والبصرية المساعدة في المحاضرات: يتم إعداد المادة العلمية على برنامج العروض التقديمية وعرضها بواسطة أجهزة العرض الخاصة بتلك العروض، حيث يتم دمج أسئلة أو أنشطة يقوم بها الطالب بين المفاهيم العلمية المطروحة ومما لا شك فيه أن ذلك التفاعل بين الطالب والمحاضر يمنع تشتت الطالب ويساعده على التركيز لاطول فترة ممكنة.

2. المناقشة (Discussion) :

هي عبارة عن أسلوب يكون فيه عضو هيئة التدريس و الطالب في موقف إيجابي حيث أنه يتم طرح القضية أو الموضوع ويتم بعده تبادل الآراء المختلفة لدى الطالب ثم يعقب عضو هيئة التدريس على ذلك بما هو صائب وبما هو غير صائب ويبلور كل ذلك في نقاط حول الموضوع أو المشكلة.

3. تدريس نظراء (Peer teaching)

يتم إتباع هذا الأسلوب في العديد من المقررات حيث يتم تكليف بعض الطالب بإعداد بعض المواضيع التي لها علاقة بالمادة العلمية في صورة حلقات دراسية ثم عرضها على زملائهم في صورة عروض تقديمية مع شرح واف لتلك المواضيع ويتم ذلك تحت إشراف عضو هيئة التدريس الذي يقوم بمراجعة المادة العلمية قبل طرحها على الطالب وتصحيح ما بها من أخطاء وطلب إضافة ما يراه مناسباً. كما يشجع الطالب المستمعين على توجيه الأسئلة والاستفسارات لزميلهم الذي يقوم بالعرض.

4. العملية الدراسية (Practical work)

يحتوي عدد كبير من المقررات التي تدرس بالقسم على جزء تطبيقي وفي هذا الأسلوب يقوم الطالب بتطبيق ما تم شرحه من قبل عضو هيئة التدريس وتحت إشرافه.

5. التعليم المعتمد على المصادر التقنية:

التعليم بمساعدة الحاسوب- الوسائط السمعية والبصرية - الشبكة المعلوماتية العالمية (www)

طرائق التقويم

تراجع أساليب تقويم الطالب بالقسم قياس مخرجات التعلم المستهدفة و التي تم تحقيقها من خلال أساليب التعلم السابقة ويتم تقويم الطالب من خلال:

1 -أختبارات نظرية تحريرية و التي تقوم بقياس جميع مخرجات التعلم المستهدفة و التي يمكن قياسها عن طريق هذا النوع من الاختبارات و ليست المعارف فقط بل أيضا جميع المهارات الذهنية و ذلك من خلال التنوع في أنماط الاسئلة المستخدمة.

2 -أختبارات عملية وأختبارات أخرى تتمثل في طرق التقويم الأخرى و التي تختلف من مقرر لآخر بهدف تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة لكل مقرر و تشمل على:

- ❖ أعمال الفصل الدراسي
- ❖ المهام و التكاليفات و المشروعات.
- ❖ المتحانات العملية.
- ❖ المتحانات اليومية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

1 ج -العصف الذهني (storming Brain):

ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة أي وضع الذهن في حالة من الإثارة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح ، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار. يتم تطبيق أسلوب المناقشات و العصف الذهني من خلال المحاضرات و في كل المواقف التعليمية.

2 ج -العمل الجماعي أو التعاوني (work Group) :

ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 2 إلى 4 أفراد)مختلفي القدرات يعملون معاً لتحقيق أهداف مشتركة ويتفاعلون فيما بينهم. وتساعد هذه الطريقة المتعلمين على زيادة تعلمهم وتواصلهم واكتسابه لمهارات التواصل والعمل في فريق وتبادل وجهات النظر وتقويمها.

3 ج -التعلم القائم على المشكلات (learning based-Problem):

عادة ما يبدأ هذا الأسلوب بعرض مشكلة من قبل عضو هيئة التدريس ويتعذر حل هذه المشكلة بدون جمع بعض البيانات والمعلومات وإتقان بعض المهارات (التي تعتبر من ضمن المخرجات التعليمية المستهدفة من المقرر). ويطلق على طريقة حل المشكلات (الأسلوب العلمي في التفكير) و يبدأ العمل على إيجاد الحل لتلك المشكلات بمساعدة عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة: جمع بيانات – اقتراح بدائل – اختيار أفضل الحلول – وضع القرار النهائي.

ج 4-التعلم عن طريق دراسة حالة (study Case):

في هذا الأسلوب يتم تطبيق ما تم دراسته نظريا في صورة عملية من خلال دراسة حالة واقعية كانت أم خيالية قام بوضعها عضو هيئة التدريس لتخدم الغرض من العملية التعليمية. وذلك يمنح الطالب القدرة على التحليل – ترتيب الأفكار – بناء الاستنتاجات – تلخيص النقاط الأساسية – إيجاد الحلول

طرائق التعليم والتعلم

- ❖ مناقشات.
- ❖ سيمينارات.
- ❖ محاضرات.
- ❖ تمارين.
- ❖ واجبات وأعداد تقارير.

طرائق التقييم

- ❖ اختبارات يومية بأسئلة متعددة الخيارات التي تتطلب مهارات علمية
- ❖ درجات مشاركة لأسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية
- ❖ وضع درجات للواجبات البيتية
- ❖ الاختبارات العملية
- ❖ التقارير والدراسات

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- مهارات ذاتية لتعلم البرامجيات و تقنيات المعلومات
- 2- مهارات الاتصال بمبرمجي و مطوري البرامجيات و تقنيات المعلومات
- 3- مهارات في كتابة التقارير العلمية
- 4- مهارات العمل في ظل ظروف قاسية
- 5- مهارات العمل ضمن فريق واحد
- 6- مهارات في حل مشكلات البرامجيات و تقنيات المعلومات
- 7- مهارات تقسيم الوقت حسب المشكله المطلوب حلها
- 8- مهارات في قياده و الاداره

طرائق التعليم والتعلم

يشمل هذا الجزء من الاستراتيجية طرق التدريس المتبعة و التي تتماشى مع طبيعة طالب علوم الحاسوب والتي تفرض اتباع أساليب تعليمية مختلفة تتناسب معهم و تحقق أقصى استفادة. وحرصا على تحقيق تلك الفائدة المرجوة يعتمد نظام التعليم بالقسم على أساليب التعلم الذاتي والتفاعلي والتطبيقي بإتباع أساليب مختلفة من وسائل التعليم والتعلم :

- ✓ المحاضرات (Lectures)
- ✓ المناقشة (Discussion)
- ✓ تدريس نظراء (Peer teaching)
- ✓ العملية الدراسية (Practical work)
- ✓ التعليم المعتمد على المصادر التقنية

طرائق التقييم

يتم تقييم ومراقبة أداء الطالب من قبل القسم لضمان وصولهم الى الاهداف المرجوة و المتوقعة منهم في كل مرحلة مما يؤهل الطلبة الخريجين الوصول الى الاهداف التعليمية المطلوبة للبرنامج. يتم تقييم أداء الطالب في كل مادة دراسية على حدة حيث يقوم التدريسي المسؤول عن المادة بتقدير درجة سعي الفصلي حسب المرحلة الدراسية للطالب في تلك المادة، و نوعية التقييم تختلف من مادة الى اخرى حسب نوعية المادة و متطلباتها. عادةً يتم تقييم الطالب عن طريق مجموعة من الواجبات والامتحانات اليومية و الشهرية بالإضافة الى المشاركة الصفية و الفعالية و الانتاجية في المختبرات. بعض المواد تطلب مشاريع من الطالب والبعض الآخر تتطلب تقارير و عرضا شفهيًا لعملهم، وقد تتطلب المشاريع التي يتخذها الطالب تقييما من لجنة من التدريسيين، كمثال على ذلك مادة المشروع النهائي الذي يقدمه طالب المراحل المنتهية حيث يطلب من الطالب كتابة تقرير عن مشروعه وعرض المشروع امام لجنة من التدريسيين و مناقشته و إجابة أسئلة عنه.

11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى		تصميم منطقي	2	2
الاولى		برمجة مهيكلية	2	2
الاولى		رياضيات	3	---
الاولى		تقنيات وتركيب الحاسوب	2	2
الاولى		هياكل متقطعة	3	---
الاولى		علم نفس التربوي	2	---
الاولى		اسس تربوية	2	----
الاولى		لغة انكليزية	2	----

---	1	حقوق انسان		الاولى
2	2	هياكل بيانات		الثانية
2	1	برمجة كيانية		الثانية
2	2	معالجة مايكروية ولغة تجميع		الثانية
2	2	تحليل عددي		الثانية
2	2	تحليل نظم وقواعد بيانات		الثانية
---	3	نظرية احتسابية		الثانية
---	2	منهج بحث		الثانية
---	2	علم نفس النمو		الثانية
---	2	التعليم الثانوي وادارة تربوية		الثانية
2	2	ذكاء اصطناعي		الثالثة
2	2	مترجمات		الثالثة
2	2	الرسم بالحاسب		الثالثة
2	2	فيجوال بيسك		الثالثة
---	2	معمارية الحاسوب		الثالثة
--	2	هندسة برامجيات		الثالثة
---	2	الارشاد الصحة النفسية		الثالثة
---	2	المناهج وطرائق تدريس		الثالثة
2	2	امنية بيانات		رابعة
2	2	نظم تشغيل		رابعة
---	2	مشروع بحث		رابعة
2	2	شبكات الحاسوب		رابعة
2	1	برمجة الانترنت		رابعة
---	2	تنقيب بيانات		رابعة
---	2	قياس وتقويم		رابعة
---	2	التربية العملية		رابعة

12. التخطيط للتطور الشخصي

- المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر
- المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر
- التدريب الصيفي في مؤسسات وشركات ودوائر الدولة
- التوأمة مع الجامعات العالمية
- سفرات علمية

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

لدى القسم سياسات معينة في قبول الطالب الجدد و الطالب المنقولين من اقسام اخرى حسب الضوابط والقوانين المعمول بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ومن جامعة بغداد، فبالنسبة للطالب الجدد يتبع القسم المعايير العامة التي تحددها الجامعة و الكلية في القبول و حسب معدلات الامتحان الوزاري للدراسة العداية لتلك السنة و معايير التنافس بين المتقدمين على الأقسام العلمية في الكلية. الا ان هناك متطلبات البد من تحققها في المتقدم لدراسة علوم الحاسبات في الكلية هذه المتطلبات تشمل :

- 1- أن يكون الطالب حاصل على شهادة الثانوية العراقية او ما يعادلها و في التخصص العلمي.
- 2 -يتم توزيع الطالب على الاقسام العلمية في كلية التربية للعلوم الصرفة على اساس التنافس بين المتقدمين حسب معدلاتهم في الامتحان الوزاري للدراسة الاعدادية و رغباتهم و حسب خطة القبول لقسم علوم الحاسوب في تلك السنة.
- 3 -يجب على الطالب تقديم الوثائق و الشهادات المطلوبة منه خلال فترة زمنية محددة.
- 4 -الطالب الحاصل على شهادة الثانوية من خارج العراق يجب ان يثبت اكمال اثني عشرة سنة من الدراسة الابتدائية و الثانوية من مدرسة معترف بها، وان يقدم شهادة معادلة لشهادته الثانوية صادرة من وزارة التربية في العراق.

يستقبل القسم سنويا الطلبة الاوائل في المعاهد و طلبة الاستضافة من جامعات اخرى و الطلبة المنقولين من جامعات اخرى، ويتم توزيع عدد الوحدات الدراسية للطلاب بما يتناسب مع المواد التي درسها الطالب سابقا و معادلتها بالوحدات الدراسية التي تُدرس في المؤسسة المنقول منها . و يتم إحتساب الوحدات الدراسية المطلوبة من هؤلاء الطلاب عن طريق معادلة المواد والوحدات الدراسية التي درسها في تلك المؤسسة حيث يتم مطالبة الطالب بإستيفاء الوحدات التي لم يدرسها و يتم إعفائه من المواد التي درسها سابقا.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة
- متطلبات جامعية
- توجهات علمية محلية
- متطلبات علمية عالمية

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	البرمجة المهيكلية		الاولى
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	اساسي	التصميم المنطقي		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	الهياكل المتقطعة		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	التقنيات وتراكيب		
○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	رياضيات		
○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	اساسي	علم نفس تربوي		
○	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	اساسي	لغة انكليزية		
●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	اساسي	اسس تربوية		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	حقوق انسان		

●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	برمجة كيانية		الثانية
●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	منهج بحث		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	قواعد بيانات		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	معالجة مايكروية		
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	هياكل بيانات		
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	علم نفس النمو		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	تحليل عددي		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	الاحتسابية		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	اساسي	ادارة واشراف		الثالثة
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	معمارية حاسوب		
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	البرمجة المرئية		
○	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	اساسي	مترجمات		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	ذكاء اصطناعي		
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	الرسم بالحاسوب		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	هندسة برامجيات		
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	ارشاد وصحة نفسية		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	اساسي	مناهج وطرائق		الرابعة
●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	امنية حاسوب		

●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	اساسي	نظم تشغيل		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	شبكات الحاسوب		
●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	اختياري	تنقيب البيانات		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اختياري	تصميم مواقع		
○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	قياس وتقويم		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	اساسي	مشروع بحث		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	اساسي	تربية عملية		