

# المرحلة الأولى



## وصف المقرر ( الرياضيات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة |
| 2. القسم العلمي / المركز        | علوم الحاسبات                             |
| 3. اسم / رمز المقرر             | الرياضيات                                 |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | سنوي                                      |
| 5. الفصل / السنة                | سنوي / المرحلة الأولى                     |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 100 ساعة سنوياً                           |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021 / 9 / 1                              |

### أهداف المقرر

تهيئة الطالب علمياً حيث يكون قادراً على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في الرياضيات ويحتوي هذا المقرر على كثيراً من المواضيع التي تمكن الطالب من الخوض في فروع الرياضيات المختلفة ولقد تعرضنا لها بطريقة تناسب هذا المقرر الدراسي آخذين بعين الاعتبار ان الطالب سوف يدرسها بالتفصيل في مراحل قادمة ولكي يتعلم الطالب التكاملات

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1أ - أن يتعرف الطالب على بعض المفاهيم الأساسية للدوال وكيفية إيجاد المجال والمدى لها
- 2أ - أن يتعرف الطالب على أنواع الغايات وعلى الاستمرارية والمشتقات
- 3أ - أن يتعرف الطالب على بعض التطبيقات على المشتقات
- 4أ - أن يتعرف الطالب على بعض المتتابعات والمتسلسلات
- 5أ - أن يتعرف الطالب على بعض التكاملات (التكامل الاعتيادي والمحدد وتكامل الدوال المثلثية)
- 6أ - أن يتعرف الطالب على بعض الدوال الخاصة (دالة كاما , دالة بيتا) وأن يتعرف على مقدمة في المعادلات التفاضلية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.</b></p> <p>ب1 – يستطيع الطالب الربط بين الرياضيات والحاسبات من خلال البرمجة</p> <p>ب2 – يستطيع الطالب التمييز بين المشتقات الاعتيادية والجزئية</p> <p>ب3 – يستطيع الطالب معرفة الفرق بين التكاملات الاعتيادية والتكاملات المعتلة</p> <p>ب4- يستطيع الطالب معرفة الفرق بين الدالة والمعادلة التفاضلية</p> |  |
| <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>1-الإلقاء</p> <p>2- المحاضرة</p> <p>3-الاستكشاف</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p>1- التقييم التمهيدي من خلال الامتحانات اليومية .</p> <p>2- امتحانات يومية بأسئلة بيئية حلها ذاتيا</p> <p>3- التقييم البنائي من خلال الامتحانات الفصلية .</p> <p>3-التقييم النهائي من خلال الامتحانات النهائية .</p>                                                                                                                               |  |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1-</p> <p>ج2-</p> <p>ج3-</p> <p>ج4-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p><b>1- مهارات التفكير الاستقرائي والتفكير المنطقي</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><b>1- التقييم التشخيصي . 2- التقييم البنائي . 3-التقييم النهائي .</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| 11. بنية المقرر |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |               |               |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                   | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 3               | 9       | يتعلم الطالب مبادئ أساسية في الرياضيات, الدوال وأنواع الدوال وإيجاد المجال والمدى للدوال وتركيب الدوال                                                                                                                                                   | الدوال                  | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 4               | 12      | يتعلم الطالب الغايات وإيجاد الغايات باستخدام التعريف وإيجاد الغايات النهائية والاستمرارية                                                                                                                                                                | الغايات                 | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 8               | 24      | يتعلم الطالب المشتقة وإيجاد المشتقة باستخدام العريف والمشتقة باستخدام القانون والاشتقاق الضمني والمشتقات من رتب عليا, مبرهنة رول ومبرهنة القيمة الوسطى, تطبيقات على المشتقات وإيجاد النقاط والفترات المتزايدة وإيجاد النهايات العظمى والصغرى ورسم الدوال | المشتقات                | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 4               | 12      | يتعلم الطالب المتتابعات والمتسلسلات ( المتسلسلات الهندسية واللا نهائية ومتسلسلة القوى ومتسلسلة تايلور ومكلورين )                                                                                                                                         | المتتابعات والمتسلسلات  | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 1               | 3       | يتعلم الطالب التكامل الاعتيادي والتكامل المحدد                                                                                                                                                                                                           | التكامل                 | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 8               | 24      | يتعرف الطالب على الدوال المثلثية وبعض قوانين الدوال المثلثية وغاية الدوال المثلثية ومشتقة الدوال المثلثية وتكامل الدوال المثلثية                                                                                                                         | الدوال المثلثية         | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 4               | 12      | يتعلم الطالب معكوس الدوال المثلثية ومشتقة وتكامل معكوس الوال المثلثية                                                                                                                                                                                    | معكوس الدوال المثلثية   | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 1               | 3       | يتعرف الطالب على مقدمة عامة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية                                                                                                                                                                                            | المعادلات التفاضلية     | المحاضرة      | التمهيدية     |

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

د1-

د2-

د3-

د4-

## 12. البنية التحتية

|                                                                           |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                 | 1- التفاضل والتكامل, صبري العاني, دار الحكمة, 1986                                                                |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                             | 1- Calculus by; Finney and Thomas<br>2- Calculus by; Anton , Bivens and Davis<br>3- Calculus by; Smith and Minton |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجالات العلمية , التقارير , .... ) | Calculus with Analytic Geometry, Howard Anton, Wisely Publisher, 2003.                                            |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                                   |                                                                                                                   |

## 13. خطة تطوير المقرر الدراسي

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الاستفادة من التقنيات الحديثة في تقديم المقرر الدراسي                                                                                     |
| 2- تحديث المصادر والمراجع الخاصة بالمقرر بشكل منتظم وفقاً للتطورات الحديثة في التخصص                                                         |
| 3- يتم مراجعة المقرر بشكل دورى من قبل لجنة الخطط الدراسية تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لضمان مواكبته للتطورات الحديثة في التخصص |

## وصف المقرر (تقنيات وتركيب الحاسوب)

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني ويهدف المقرر الى اكساب الطلبة معرفة الحقبة التاريخية الى يومنا هذا من حيث فهم تقنيات الحاسوب من الناحية النظرية والعملية واكساب الطلبة معرفة حول اجزاء الحاسوب و تركيب الحاسوب و احدث التقنيات الحاسوبية من حيث معالجة البيانات وعرضها وتناقل البيانات.

|                                                                                              |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                         | جامعة البصرة                                |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                     | الحاسوب                                     |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                          | تقنيات وتركيب الحاسوب / المرحلة الاولى      |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                      | دوام رسمي                                   |
| 5. الفصل / السنة                                                                             | الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                              | 87 ساعة                                     |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                     | 2021 / 9/1                                  |
| 8. أهداف المقرر                                                                              |                                             |
| 1- توضيح الطالب أهمية علم الحاسوب في شتى المجالات .                                          |                                             |
| 2- اكتساب الطالب فهم وادراك تطور تقنيات وتركيب الحاسوب من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي. |                                             |
| 3- الحصول على معرفة عملية لتركيب الحاسوب واجزاءه ودور كل جزء .                               |                                             |
| 4- معرفة انواع التقنيات الحديثة واستخداماتها .                                               |                                             |

## 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- أ1- توضيح الطالب الحقبة التاريخية لتقنيات الحاسوب ودورها في الحياة.
- أ2- توضيح الطالب أهمية علم الحاسوب في حياتنا اليومية.
- أ3- توضيح الطالب أهمية اجزاء الحاسوب ودور كل جزء.
- أ4- توضيح الطالب تقنيات الحاسوب الرئيسية لكل فصل من فصول المقرر.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور وأهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.
- ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين تقنيات الحاسوب في فصول المقرر.
- ب3 – اكتساب الطالب خبرة في تجميع وتنصيب الحاسوب .

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات النظرية.
- 2- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
- 3- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- 4- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

### طرائق التقييم

- 1- امتحانات تحريرية اسبوعية .
- 2- اسئلة اثناء المحاضرة.
- 3- امتحانات تحريرية فصلية.
- 4- امتحانات تحريرية نهائية.
- 5- الامتحانات السريعة Quiz.
- 6- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية استخدام التقنيات الحديثة في مجالات الحياة وكيفية تجميع وتنصيب حاسوب, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

## وصف المقرر (الهيكل المتقطعة)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                                                                                                                            |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                       | كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                   | قسم علوم الحاسوب           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                        | الهيكل المتقطعة            |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                    | محاضرة نظري                |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                           | 2022 - 2021                |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)                                                                                                           | 6 ساعات اسبوعياً           |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                   | 2021                       |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                            |                            |
| مساعدة الطالب في تكوين فكرة كيفية تكوين الخوارزميات بالإضافة الى اضافة بعض المواد الحسابية للمساعدة في كتابة برامج ذات عمليات حسابية واسعة |                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                               |  |
| أ- الأهداف المعرفية                                                            |  |
| 1- كتابة عمليات رياضية متنوعة                                                  |  |
| 2- مساعدة الطالب في كتابة برامج تحتوي على عمليات رياضية وحسابية مختلفة         |  |
| 3- تذكير الطالب ببعض العمليات الحسابية مثل الدوال والعلاقات والاستقراء الرياضي |  |
| 4- أ                                                                           |  |
| 5- أ                                                                           |  |
| 6- أ                                                                           |  |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.                                         |  |
| ب1 - مهارات حسابية لذلك يعتبر المقرر جزء من اقسام الرياضيات                    |  |
| ب2 -                                                                           |  |
| ب3 -                                                                           |  |
| ب4 -                                                                           |  |



| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| طريقة التعليم هي مكونة من شقين<br>الاولى النظري و الشرح في داخل القاعة و الامتحانات و المشاركة في اثناء المحاضرة<br>الطريقة الثانية عن طريق وسائل ايضاح و تجربة العمليات الحسابية اثناء كتابة البرامج |     |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                         |     |
| 1-الاختبارات اليومية                                                                                                                                                                                  | نعم |
| 2-الاختبارات الشهرية                                                                                                                                                                                  | نعم |
| 3-الاختبارات الفصلية                                                                                                                                                                                  | نعم |
| 4-الاختبارات السنوية                                                                                                                                                                                  | نعم |
| 5-مشروع بحث يقدم الطالب                                                                                                                                                                               |     |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع                                                                                                                     | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
|---------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------|
|               | Data show     | المنطق الرياضي ,<br>المقدمة , العبارات<br>المنطقية البسيطة ,<br>المتغيرات المستخدمة في<br>الجملة الخبرية ,                                  |                        | 3       | 1       |
|               | Data show     | العبارات المنطقية<br>المركبة , القضايا<br>المنطقية , التكافؤ<br>المنطقي                                                                     |                        | 3       | 2       |
|               | Data show     | عبارة تحصيل حاصل<br>عبارة التناقض ,<br>الاقتضاء المنطقي , جبر<br>القضايا , العبارات<br>الشرطية و التخالف ,<br>المسورات , التعليل<br>المنطقي |                        | 3       | 3       |
|               | Data show     | نظرية المجموعات ,<br>المقدمة , طرق التعبير<br>عن المجموعات , مفاهيم<br>اساسية في المجموعات ,<br>مخططات فن ,                                 |                        | 3       | 4       |
|               | Data show     | مجموعات الاعداد , جبر<br>المجموعات , اسرة<br>المجموعات و اسرة<br>المجموعات المفهرسة ,                                                       |                        | 3       | 5       |
|               | Data show     | الازواج المرتبة وضرب<br>المجموعات الجبر<br>البولياني                                                                                        |                        | 3       | 6       |
|               | Data show     | العلاقات , مقدمة ,<br>العلاقات الثنائية , بيان<br>العلاقة , طرق كتابة<br>عناصر بيان العلاقة ,                                               |                        | 3       | 7       |
|               | Data show     | المنطلق و المدى للعلاقة<br>, العلاقات الذاتية و<br>العلاقات العكسية                                                                         |                        | 3       | 9       |
|               | Data show     | تركيب العلاقات , انواع<br>العلاقات , علاقات التكافؤ                                                                                         |                        | 3       | 10      |

|                 |           |                                                                                                 |  |   |    |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
|                 | Data show | الدوال , مقدمة , تعاريف<br>ومفاهيم اساسية في<br>الدوال , نماذج من الدوال                        |  | 3 | 11 |
|                 | Data show | الدالة المركبة , جبر<br>الدوال , مناقشة الدوال<br>من خلال التمثيل السهمي<br>, رسم مخططات الدوال |  | 3 | 12 |
| العطلة الربيعية |           |                                                                                                 |  |   |    |
|                 | Data show | المخططات , مقدمة ,<br>المفاهيم الاساسية , انواع<br>المخططات , تعاريف                            |  | 3 | 13 |
|                 | Data show | نماذج من المخططات ,<br>المخططات و العلاقات                                                      |  | 3 | 14 |
|                 | Data show | المخططات و المصفوفات<br>, خوارزمية ايجاد اقصر<br>مسار بين نقطتين                                |  | 3 | 15 |
|                 | Data show | اللغات الشكلية والالات ,<br>مقدمة , مصطلحات<br>ومفاهيم اساسية , اللغات                          |  | 3 | 16 |
|                 | Data show | القواعد , انواع القواعد ,<br>الالات                                                             |  | 3 | 17 |
|                 | Data show | الانظمة الرياضية ,                                                                              |  | 3 | 18 |
|                 | Data show | الزمر                                                                                           |  | 3 | 19 |
|                 | Data show | المتراصفات , الزمرة<br>الجزئية الاعتيادية                                                       |  | 3 | 20 |
|                 | Data show | زمرة القسمة                                                                                     |  | 3 | 21 |
|                 | Data show | التماثل و التشكل                                                                                |  | 3 | 22 |
|                 | Data show | الحلقات                                                                                         |  | 3 | 23 |
|                 | Data show | الحقول                                                                                          |  | 3 | 24 |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <p>1. Discrete mathematical structure for computer science\ Robert C. Busby 2012</p> <p>كتاب الهياكل المنقطعة السنة 1993 \ جاسم طعمة سرسوح 2.</p> <p>1996</p> <p>2. Discrete Mathematics Demystified Steven G. Krantz 2014</p> | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                                       |
| <p>Mathematics Guide to Discrete A Beginner'</p> <p>Department of Mathematics W.D. Wallis</p> <p>Southern Illinois University</p> <p>2015Carbondale,</p> <p>USA</p>                                                            | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها</p> <p>( المجلات العلمية , التقارير , .... )</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                | <p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p> <p>....</p>                          |
| 11. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| استخدام اخر اصدارات الكتب الحديثة و المراجع و استخدام وسائل ايضاح دائما لأيصال المادة الى الطلبة                                                                                                                               |                                                                                     |

|                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                     |  |
| استخدام اخر اصدارات الكتب الحديثة و المراجع و استخدام وسائل ايضاح دائما لأيصال المادة الى الطلبة |  |

## وصف المقرر ( اللغة الانكليزية )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. اسم / رمز المقرر             | اللغة الانكليزية / المرحلة الاولى                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | محاضره نظري                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول والفصل الثاني 2021-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021/9/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8. أهداف المقرر                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Communicate through speaking, listening, reading, writing, viewing and representing.</li> <li>● Use language to shape and make meaning according to purpose, audience and context.</li> <li>● Think in ways that are imaginative, creative, interpretive and critical.</li> <li>● Express themselves and their relationships with others and their world</li> <li>● Learn and reflect on their learning through their study of English.</li> </ul> |

10-مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- ان يستخدم الطالب اللغة الانكليزية في دراسته الجامعية</p> <p>2- ان يكتب الطالب المصطلحات العلمية و الحاسوبية باللغة الانكليزية</p> <p>3- ان يتعلم الطالب كيف يصف المسائل العلمية باللغة الانكليزية</p> <p>4- ان يفسر الطالب حل المسائل باللغة الانكليزية</p> <p>5- ان يتعلم الطالب مفردات اللغة الانكليزية لكل مجالات الحياة</p> |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 – ان يختار الطالب المفردات المناسبة في حل المسائل</p> <p>ب2 – ان يستخدم الطالب الاسلوب العلمي واللغوي الصحيح لحل المسائل المتنوعة</p> <p>ب3 – ان يستخدم الطالب القواعد اللغوية الصحيحة في كتابة التقارير العلمية</p>                                                                                          |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>المحاضرات والمناقشة و الاسئلة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>1-الاختبارات اليومية</p> <p>2-الاختبارات الشهري</p> <p>3-الاختبارات الفصلية</p> <p>4-الاختبارات السنوي</p> <p>5-مشروع بحث يقدم الطالب</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1-</p> <p>ج2-</p> <p>ج3-</p> <p>ج4-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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

د1-

د2-

د3-

د4-

| 15. بنية المقرر |         |                        |                                   |               |                              |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع           | طريقة التعليم | طريقة التقييم                |
| 1               |         |                        |                                   |               |                              |
| 2               |         |                        |                                   |               |                              |
| 3               |         |                        |                                   |               |                              |
| 4               |         |                        |                                   |               |                              |
| 5               | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Learning And Revising,          | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 6               | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Keeping vocabulary in notebook, | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 7               | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Using a dictionary,             | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 8               | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Problems with pronunciation,    | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 9               | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● University Education            | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 10              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Prefixes,                       | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 11              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Computers,                      | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 12              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Body mass index,                | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 13              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Algorithms                      | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 14              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Present Simple                  | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |
| 15              | 2       | فهم الطالب للدرس       | ● Present                         | محاضرة نظري   | الاختبارات اليومية و الشهرية |



| الشهرية                      |             | Progressive                         | للدروس            |   |    |
|------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------|---|----|
| العطلة الربيعية              |             |                                     |                   |   | 16 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Simple Past                       | فهم الطالب للدروس | 2 | 17 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Past Progressive                  | فهم الطالب للدروس | 2 | 18 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Present Perfect Simple            | فهم الطالب للدروس | 2 | 19 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Present Perfect Progressive,      | فهم الطالب للدروس | 2 | 20 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Past Perfect Simple,              | فهم الطالب للدروس | 2 | 21 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Past Perfect Progressive,         | فهم الطالب للدروس | 2 | 22 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Simple,                    | فهم الطالب للدروس | 2 | 23 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Plan (going to,(           | فهم الطالب للدروس | 2 | 24 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Plan (Present Progressive) | فهم الطالب للدروس | 2 | 25 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Progressive,               | فهم الطالب للدروس | 2 | 26 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Perfect,                   |                   | 2 | 27 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Future Perfect Progressive,       | فهم الطالب للدروس | 2 | 28 |
| الاختبارات اليومية و الشهرية | محاضرة نظري | ● Conditional                       | فهم الطالب        | 2 | 29 |

|                                    |                |                                                       |                     |   |    |
|------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---|----|
| الشهرية                            |                | Simple,                                               | للدرس               |   |    |
| الاختبارات<br>اليومية و<br>الشهرية | محاضرة<br>نظري | ● Conditional<br>Progressive,<br>Conditional Perfect, | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 30 |

## وصف المقرر (البرمجة المهيكلية)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسبات                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. اسم / رمز المقرر             | البرمجة المهيكلية                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. البرامج التي يدخل بها        | علوم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. أشكال الحضور المتاحة         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6. الفصل / السنة                | سنوي / السنة الاولى                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 1/9/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9. أهداف المقرر                 | يعتبر هذا الفصل الدراسي الأساس الحقيقي لطالب علوم الحاسبات حيث يهدف الى تعليم الطالب المبادئ الأساسية للبرمجة المهيكلية التي من خلالها يستطيع الطالب التفكير بشكل منطقي لحل المسائل المختلفة وإتباع الخطوات الأساسية لحل أي مسألة تواجهه بالإضافة إلى تعلم أساسيات البرمجة المهيكلية باستخدام لغة سي ++. |

16. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- أن الهدف هو الاستفادة من البرمجة في ابتكار حلول تُسهل عليك أعمالك الحالية.</p> <p>2- تعلم لغة البرمجة المهيكلية لوضع اللبنة الأساسية لتعلم كيفية بناء خوارزمية أو لا ثم تحويلها الى برنامج مبني على أساسيات لغة البرمجة في هذا المقرر.</p> <p>3- لا تقتصر أهمية لغات البرمجة على الطالب أو خريج قسم علوم الحاسوب حيث أنها متداخلة مع الكثير من الاختصاصات و التي تساعد كثيرا بتوفير فرص سريعة لحوسبة مسائلهم وبناء أساس نظري رصين.</p> <p>4- إمكانية الاستفادة من أساس هذا المقرر لمعرفة كيفية التعامل مع لغات البرمجة الحديثة و تطبيقات الهاتف الذكي.</p> <p>5- بناء الحلول البرمجية يأتي في الأساس بهدف تجاوز مشكلات يقابلها الناس في حياتهم اليومية، على سبيل المثال تم اختراع البريد الإلكتروني لأن الناس واجهت مشكلة في الاعتماد بشكل كامل على البريد العادي، الذي يستغرق الكثير من الوقت والمجهود. كذلك نشأ موقع فيسبوك لأن طلاب الجامعة كانوا في حاجة لوسيلة تواصل فعالة.</p> <p>6- بناء الحلول البرمجية يأتي في الأساس بهدف تجاوز مشكلات يقابلها الناس في حياتهم اليومية، على سبيل المثال تم اختراع البريد الإلكتروني لأن الناس واجهت مشكلة في الاعتماد بشكل كامل على البريد العادي، الذي يستغرق الكثير من الوقت والمجهود. كذلك نشأ موقع فيسبوك لأن طلاب الجامعة كانوا في حاجة لوسيلة تواصل فعالة.</p> | <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – توفير نسخ حديثة من منقح لغة البرمجة C++ و يفضل العمل على الإصدارات المرئية للغة و خصوصا عند الفصل الثاني لكي يندمج الطالب مع التطور الهائل بعالم البرمجة و تكنولوجيا المعلومات.</p> <p>ب2 – التركيز على الخطة الأساسية المعدة للمقرر من خلال العمل على نموذج الحلقات و المناقشات الالكترونية لحل المسائل و الواجبات من خلال الاستفادة من الامكانيات و خدمات كوكل في هذا المجال.</p> <p>ب3 – العمل الجماعي</p> <p>ب4- التطبيق العملي من خلال المختبر و استلام الواجبات عبر تنفيذ البرنامج</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المحاضرات<br/>حلقات نقاشية<br/>التمارين<br/>المشاريع<br/>المتحانات المفاجئة<br/>تفاعلية المحاضرة من خلال الاسئلة و الاجوبة ويفضل طلب حل البرنامج على السبورة باختيار طالب بشكل عشوائي.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات<br/>المشاريع المنفذة بالمختبر<br/>الامتحانات المفاجئة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- المتابعة باستمرار لآخر التطورات في مجال لغات البرمجة.
  - د2- الاشتراك بمجاميع برمجية محلية و عربية و عالمية لتعزيز التواصل بالمجتمع البرمجي و فتح افاق كبيرة للتواصل مع الكثير من المبرمجين المحترفين.
  - د3-
  - د4-

| 17. بنية المقرر |         |                                                                                                                                                       |                                                         |               |               |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                | اسم الوحدة / أو الموضوع                                 | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 6               | 4       | تعلم مبادئ الخوارزميات و تحليل المسائل                                                                                                                | الخوارزميات و المخططات الانسيابية                       | نظري          |               |
| 7               | 4       | تعلم كيفية تحويل المسائل الحياتية الى خوارزميات و مخططات انسيابية                                                                                     | الخوارزميات و المخططات الانسيابية                       | نظري          |               |
| 8               | 4       | كتابة برنامج بسيط بايعازات الادخال و الاخراج                                                                                                          | تعريف لغة البرمجة وقواعد كتابة البرنامج                 | نظري-عملي     |               |
| 9               | 4       |                                                                                                                                                       | المتغيرات والثوابت والتعبيرات الحسابية                  | نظري-عملي     |               |
| 10              | 4       |                                                                                                                                                       | عبارات الإدخال والإخراج وجمل الإحلال                    | نظري-عملي     |               |
| 11              | 4       | برمجة الدوال الرياضية                                                                                                                                 | الدوال الرياضية                                         | نظري-عملي     |               |
| 12              | 4       | كتابة برامج تحتاج لمقارنات و عوامل علاقية                                                                                                             | التعبيرات المنطقية و عمليات المنطقية و العوامل العلاقية | نظري-عملي     |               |
| 13              | 4       |                                                                                                                                                       | جملة if الشرطية                                         | نظري-عملي     |               |
| 14              | 4       |                                                                                                                                                       | جملة switch                                             | نظري-عملي     |               |
| 15              | 4       | برامج متقدمة و حساب متسلسلات حسابية و تعابير رياضية تحتاج القيم كثيرة                                                                                 | جملة التكرار for                                        | نظري-عملي     |               |
| 16              | 4       | فضلا عن برمجة مسائل متقدمة من حياتنا اليومية كحساب اعلى درجة و معدلات الطلبة                                                                          | جملة التكرار for                                        | نظري-عملي     |               |
| 17              | 4       |                                                                                                                                                       | جمل التكرار المتعددة                                    | نظري-عملي     |               |
| 18              | 4       | معرفة التكرار المشروط و اهم تطبيقاته                                                                                                                  | جملة while                                              | نظري-عملي     |               |
| 19              | 4       |                                                                                                                                                       | جملة do...while                                         | نظري-عملي     |               |
| 20              | 4       |                                                                                                                                                       | تطبيقات على جمل التحكم                                  | نظري-عملي     |               |
| 21              | 4       | سلبيات المتغيرات الاعتيادية ما هو الهيكل البياني ماذا قدمت المصفوفات كيفية برمجتها سلبيتها و ايجابياتها                                               | المصفوفات الاحادية                                      | نظري-عملي     |               |
| 22              | 4       |                                                                                                                                                       | تطبيقات على المصفوفات الاحادية                          | نظري-عملي     |               |
| 23              | 4       | البية البحث بالمصفوفات فائدته تطبيقاته الترتيب اهميته و كيفية برمجته                                                                                  | البحث الاعتيادي و الترتيب الفقاعي                       | نظري-عملي     |               |
| 24              | 4       | معرفة الطالب بالهيكل البياني فوائده و تطبيقات المصفوفات الثنائية سلبياتها و ايجابياتها                                                                | المصفوفات ذات البعدين                                   | نظري-عملي     |               |
| 25              | 4       | تطبيقات على المصفوفات الثنائية                                                                                                                        | المصفوفات ذات البعدين                                   | نظري-عملي     |               |
| 26              | 4       | فائدة الدوال كيفية تجزئة البرنامج الى اجزاء ممكن الاستفادة منها بدل التكرار وللتخلص من طول البرنامج                                                   | الدوال من النوع الاول                                   | نظري-عملي     |               |
| 27              | 4       |                                                                                                                                                       | تطبيقات                                                 | نظري-عملي     |               |
| 28              | 4       | ارجاع اكثر من قيمة اكثر فعالية من النوع الاول                                                                                                         | الدوال من النوع الثاني                                  | نظري-عملي     |               |
| 29              | 4       | التطبيقات على الدوال بكلتا نوعيهما والية الاستخدام الجيد لكل نوع                                                                                      | تطبيقات                                                 | نظري-عملي     |               |
| 30              | 4       | كيفية التعامل مع الاسماء و العناوين اي المتغيرات التي تكون بشكل نص التي يشار لها بهيكل بياني يسمى بالخيوط الرمزي . اهم الدوال للتعامل مع الخيط الرمزي | الخيوط الرمزية                                          | نظري-عملي     |               |
| 31              | 4       |                                                                                                                                                       | الخيوط الرمزية                                          | نظري-عملي     |               |

| 18. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Deitel and Deitel , “C++: How to Program”, Prentice Hall, 7 <sup>th</sup> Edition, 2009.<br><br>Deitel, Deitel & Nieto, Instructor’s Manual for C++ How to Program, 3/e                                                                                                      | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                |
| <b>1.</b> Leerdert Ammeraal ,” C++ for Programmers”, 3 <sup>rd</sup> edition, John Wiley,2000.<br><br><b>2.</b> J. Libirty and M. Hord ,” Teach Your Self ANSI C++ in 21 Days”, SAMS, 1996.<br><br><b>3.</b> H.M. Deitel and P.J. Deitel, “Como Programmar EN C/C++ ”, 1994. | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                            |
| . Leerdert Ammeraal ,” C++ for Programmers”, 3 <sup>rd</sup> edition, John Wiley,2000.                                                                                                                                                                                       | أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                              | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>....                          |

## وصف المقرر ( حقوق الانسان)

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني ويهدف المقرر الى اكساب الطلبة معرفة الحقبة التاريخية الى يومنا هذا من حيث فهم تقنيات الحاسوب من الناحية النظرية والعملية واكساب الطلبة معرفة حول اجزاء الحاسوب و تركيب الحاسوب و احدث التقنيات الحاسوبية من حيث معالجة البيانات وعرضها وتناقل البيانات.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. القسم العلمي / المركز        | الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. اسم / رمز المقرر             | حقوق الانسان / المرحلة الاولى                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 87 ساعة                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021 / 9 / 1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8. أهداف المقرر                 | <p>1- معرفة القوانين والحقوق في الحضارات القديمة</p> <p>2- التعرف على حقوق الإنسان في الديانات السماوية</p> <p>3- الإطلاع على الحقوق التي كفلها الإسلام</p> <p>4- التعرف على بنود الحقوق عي الإعلان العالمي</p> <p>5- التعرف على العقوبات الجزائية لمرتكبي الانتهاكات تجاه حقوق الإنسان</p> |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم



#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة القوانين والحقوق في الحضارات القديمة
- 2- التعرف على حقوق الإنسان في الديانات السماوية
- 3- الإطلاع على الحقوق التي كفلها الإسلام
- 4- التعرف على بنود الحقوق عي الإعلان العالمي
- 5- التعرف على العقوبات الجزائية لمرتكبي الانتهاكات تجاه حقوق الإنسان

#### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- تأهيل الطالب لممارسة دوره للحفاظ على حقوق الآخرين
- ب2- التعرف على أهمية القوانين ودورها للحفاظ على الحقوق
- ب3- الحد من الانتهاكات

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

#### طرائق التقييم

- 7- امتحانات تحريرية اسبوعية .
- 8- اسئلة اثناء المحاضرة.
- 9- امتحانات تحريرية فصلية.
- 10- امتحانات تحريرية نهائية.
- 11- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية استخدام التقنيات الحديثة في مجالات الحياة وكيفية تجميع وتنصيب حاسوب, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات        | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع                      | طريقة التعليم | طريقة التقييم               |
|---------|----------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| 1       |                |                        |                                              |               |                             |
| 2       |                |                        |                                              |               |                             |
| 3       |                |                        |                                              |               |                             |
| 4       |                |                        |                                              |               |                             |
| 5       |                |                        |                                              |               |                             |
| 6       | 1              | فهم الطالب للدرس       | مقدمة عامة<br>تاريخ الحقوق ومفهومه           | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 7       | 1              | فهم الطالب للدرس       | القانون في الديانات السماوية                 | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 8       | 1              | فهم الطالب للدرس       | العقوبات التي شرعتها الحضارات القديمة        | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 9       | 1              | فهم الطالب للدرس       | رسالة الحقوق للإمام زين العابدين عليه السلام | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 10      | 1              | فهم الطالب للدرس       | حقوق الإنسان في العصر الحديث                 | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 11      | 1              | فهم الطالب للدرس       | الإعلان العالمي لحقوق الإنسان                | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 12      | 1              | فهم الطالب للدرس       | المقارنة بين رسالة الحقوق والإعلان العالمي   | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 13      | 1              | فهم الطالب للدرس       | حرية المعتقد                                 | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 14      | 1              | فهم الطالب للدرس       | الرفيق                                       | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 15      | 1              | فهم الطالب للدرس       | حقوق المرأة والطفل                           | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 16      | عطلة نصف السنة |                        |                                              |               |                             |

|                                   |      |                                             |                     |   |    |
|-----------------------------------|------|---------------------------------------------|---------------------|---|----|
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | مفهوم الحرية لغة واصطلاحاً                  | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 17 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | تطور مفهوم الحرية                           | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 18 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | المفهوم القديم للحقوق<br>والحريات           | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 19 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | مفهوم الحقوق في العصر<br>اليوناني والروماني | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 20 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | مفهوم الحقوق في عصر<br>النهضة الاوربية      | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 21 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | حقوق الانسان في العصر<br>الحديث             | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 22 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | اشكال الحريات العامة<br>وانواعها            | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 23 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الحرية قضية فطرية                           | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 24 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الحرية في الاسلام                           | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 25 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | حرية الفكر والراي في<br>الاسلام             | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 26 |
| الاختبارات<br>اليومية والشهرية    | نظري | ضوابط الحرية غي الاسلام                     | فهم الطالب<br>للدرس | 1 | 27 |
| الاختبارات<br>اليومية والشهرية    | نظري | اثار الحرية                                 | فهم الطالب<br>للدرس |   | 28 |

|                                   |      |                          |                      |    |
|-----------------------------------|------|--------------------------|----------------------|----|
| الاختبارات<br>اليومية والشهرية    | نظري | الديمقراطية / مفهوما     | فهم الطالب<br>للدروس | 29 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | مقومات النظام الديمقراطي | فهم الطالب<br>للدروس | 30 |

#### 11. البنية التحتية

|                                                                                 |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                       | - زمزمي يحيى بن محمد حسن ،المنهج الأخلاقي وحقوق الإنسان في القرآن الكريم،<br>جامعة أم القرى، 1424هـ |
| 2- المراجع الرئيسية<br>(المصادر)                                                | رسالة الحقوق للإمام زين العابدين عليه السلام                                                        |
| ا- الكتب والمراجع التي<br>يوصى بها<br>(<br>المجلات العلمية , التقارير<br>) .... | الحقوق الإجتماعية في الإسلام مركز الرسالة،                                                          |

#### 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع |
|-------------------------------------------------------------------------|

# المرحلة الثانية

## وصف المقرر ( هياكل البيانات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة   |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسوب             |
| 3. اسم / رمز المقرر             | هياكل البيانات               |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | محاضره نظري و التطبيق العملي |
| 5. الفصل / السنة                | 2022-2021                    |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 150 ساعة                     |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021/2/22                    |

| طرائق التقييم                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-الاختبارات اليومية<br>2-الاختبارات الشهرية<br>3-الاختبارات الفصلية<br>4-الاختبارات السنوية<br>5-مشروع بحث يقدم الطالب |

| الأسبوع | الساعات         | مخرجات التعلم المطلوبة            | اسم الوحدة / أو الموضوع                                                                           | طريقة التعليم             | طريقة التقييم         |
|---------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | <b>Introduction to data structure</b><br>-Non primitive data structure -<br>Linear data structure | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 2       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | -Array<br>-One dimensional arrays<br>-Two dimensional arrays                                      | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 3       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | <b>Functions</b><br>-use of function<br>-Function details<br>-function calling                    | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 4       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | -Recursively<br>-Functions overloading<br>-Function templates                                     | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 5       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | <b>String and Structure</b><br>-Functions and purpose<br>-Examples                                | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 6       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | Structure definition<br>-Structures arrays                                                        | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 7       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | <b>Pointers</b><br>-Address of operator (&)                                                       | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 8       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | Deference operator(*)<br>-Pointers and arrays                                                     | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 9       | 3 نظري + 2 عملي | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ- | <b>-Linked list</b><br>-Types of linked lists<br>-Linked list implementation in c++               | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و الامتحانات |
| 10      | 3 نظري + 2      | الاهداف المعرفية                  | -Operations of                                                                                    | المحاضرة و التطبيق العملي | المناقشة و            |

|                          |                              |                                                                                                               |                                                         |    |  |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|--|
| الامتحانات               |                              | single linked list<br>-Linked list<br>Examples<br>-Comparison<br>between array and<br>linked list             | ضمن الفقرة أ-<br>عملي                                   |    |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Stack</b><br>-Implementation<br>-Analysis of stacks<br>-push operation<br>-pop operation<br>-top operation | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 11 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | search operation<br>-Infix, Postfix and<br>prefix                                                             | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 12 |  |
| العطلة الربيعية          |                              |                                                                                                               |                                                         |    |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Queue</b><br>-Basic operations<br>on queue<br>-Program                                                     | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 13 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Sorting</b><br>-Bubble sort<br>-Selection sort<br>-Insertion sort                                          | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 14 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | -Quick sort<br>-Merge sort                                                                                    | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 15 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Searching</b><br>-Linear search<br>-Binary search<br>-Binary search an<br>examples                         | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 16 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Trees</b><br>-Binary trees<br>-Binary trees<br>representation in<br>c++<br>-Tree traversals                | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 17 |  |
| المناقشة و<br>الامتحانات | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | Insertion of key in<br>tree<br>-Binary search in<br>tree<br>-Delete node in<br>tree                           | الاهداف المعرفية<br>ضمن الفقرة أ-<br>3 نظري + 2<br>عملي | 18 |  |
| المناقشة و               | المحاضرة و<br>التطبيق العملي | <b>Graphs</b><br>-Basic operations                                                                            | الاهداف المعرفية<br>3 نظري + 2                          | 19 |  |



|                                               |  |                       |                                                                        |      |  |
|-----------------------------------------------|--|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|------|--|
| الامتحانات                                    |  | on graph<br>-Examples | ضمن الفقرة -أ-                                                         | عملي |  |
| 19. البنية التحتية                            |  |                       |                                                                        |      |  |
|                                               |  |                       | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                              |      |  |
| Data structures and Algorithm Analysis in C++ |  |                       | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                          |      |  |
|                                               |  |                       | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... ) |      |  |
|                                               |  |                       | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....                           |      |  |

## وصف المقرر (التحليل العددي )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة . ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- المؤسسة التعليمية                              | كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2- القسم الجامعي / المركز                         | علوم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3- اسم / رمز المقرر                               | التحليل العددي / 202 ر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4- البرامج التي يدخل فيها                         | الرياضيات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5- أشكال الحضور المتاحة                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6- الفصل / السنة                                  | سنوي / السنة الثانية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7- عدد الساعات الدراسية (الكلية)                  | 100 ساعة سنوياً                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8- تاريخ إعداد هذا الوصف / مراجعته                | 2021 / 9 / 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9- أهداف المقرر                                   | تهيئة الطالب علمياً بحيث يكون قادراً على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في التحليل العددي ليكون الطالب مؤهلاً لدراسة مفردات المواد الدراسية التي تعتمد على هذه المادة في مرحلة الدراسات الأولية والعليا (الماجستير والدكتوراه).                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| أ – المعرفة والفهم                                | <p>1 – ان يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للتقريب والأخطاء الناتجة عن الحلول العددية وكيفية معالجتها..</p> <p>2 – ان يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات الخطية .</p> <p>3 – ان يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات غير الخطية .</p> <p>4 – ان يتعرف الطالب على موضوع التعديل الداخلي للدوال وتقريبها.</p> <p>5 – ان يتعرف الطالب على التفاضل العددي .</p> <p>6 – ان يتعرف الطالب على التكامل العددي .</p> <p>7 – ان يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية.</p> |

|                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ب – المهارات الخاصة بالموضوع                                                              |  |
| ب1 – يتمكن الطالب من حل أسئلة المعادلات الخطية وحسب الطريقة المباشرة أو العددية المناسبة. |  |
| ب2 – يتمكن الطالب من برهان أي خاصية حول الأخطاء .                                         |  |
| ب3 – يتمكن الطالب من التمييز بين الطرق المباشرة والطرق العددية في كل مسألة رياضية.        |  |
| ب4 – يتمكن الطالب من إيجاد تقريب لأي دالة مهما بلغت درجة تعقيدها.                         |  |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                     |  |
| 1 – الإلقاء .                                                                             |  |
| 2- المحاضرة .                                                                             |  |
| 3- الاستكشاف .                                                                            |  |
| طرائق التقييم                                                                             |  |
| 4- التقييم التمهيدي من خلال الامتحانات اليومية .                                          |  |
| 5- التقييم البنائي من خلال الامتحانات الفصلية .                                           |  |

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6- التقييم النهائي من خلال الامتحانات النهائية .                                               |
| ج- مهارات التفكير                                                                              |
| ج1 – التفكير المنطقي من خلال استخدام الاستقراء والاستنباط .                                    |
| ج2 – التفكير الإبداعي من خلال إيجاد طرق مختلفة في الحل وبرهان بعض الخواص الرياضية والمبرهنات . |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                          |
| 1- مهارات التفكير الاستقرائي .                                                                 |
| 2- مهارات التفكير المنطقي .                                                                    |
| طرائق التقييم                                                                                  |
| 2- التقييم التشخيصي .                                                                          |
| 3- التقييم البنائي .                                                                           |
| 4- التقييم النهائي .                                                                           |
| د – المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)       |
| د1 – عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم العلمية .                                               |
| د2 – كتابة البحوث .                                                                            |
| د3 – مراجعة مواد الرياضيات الأخرى في المراحل الدراسية السابقة .                                |

| 11- بنية المقرر |         |                                                          |                                                                                                                                                                                             |               |               |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                   | اسم الوحدة/ المساق أو الموضوع                                                                                                                                                               | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 4               | 8       | يتعرف الطالب على الأخطاء الناتجة عن التقريب              | مفاهيم رياضية أولية، الأخطاء وتحليلها ، تمثيل الأعداد، تأثير الأخطاء في العمليات الحسابية ، الأخطاء في الدوال وتأثيرها.                                                                     | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 8               | 16      | يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات الخطية      | منظومة المعادلات الخطية، طريقة كاوس للحذف ، طريقة كاوس- جوردان ، طريقة كاوس-سايدل ، طريقة جاكوبي ، تقارب الطرائق التكرارية                                                                  | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 8               | 16      | يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات اللاخطية    | المعادلات اللاخطية، تعيين مواقع الجذور ، شرط الوجدانية ، طريقة تنصيف الفترة، طريقة القاطع، طريقة الوضع الخاطئ ، الطرائق التكرارية ، نيوتن-رافسون ، النقطة الثابتة ، تقارب الطرائق التكرارية | المحاضرة      | البنائي       |
| 3               | 6       | يتعرف الطالب على طرق التعديل الداخلي وإيجاد تقريب الدوال | التعديل الداخلي : الاستكمال والاندرج، الفروقات المنتهية ، صيغة لاكرانج ، طريقة نيوتن الأمامية والخلفية.                                                                                     | المحاضرة      | التمهيدية     |
| 4               | 8       | يتعرف الطالب على طرق التفاضل والتكامل العددي             | التفاضل والتكامل العددي، صيغ نيوتن للتفاضل العددي ،                                                                                                                                         | المحاضرة      | التمهيدية     |

|         |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |   |   |
|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|---|
|         |          | الصيغ المركزية للتفاضل العددي ، قاعدة شبه المنحرف للتكامل العددي ، قاعدة سمبسون للتكامل العددي ، تكامل رومبرك .                                                                                                                            | إضافة إلى إمكانية التمييز بين هذه الطرق                |   |   |
| البنائي | المحاضرة | حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية، طريقة متسلسلة تايلر ، طريقة تايلر المحسنة ، طريقة رانج – كوتا ، طريقة الفروقات المنتهية ، تطبيق حل منظومة المعادلات التفاضلية ، تطبيق مفهوم التقارب من خلال الرسم ، تطبيق مفهوم الاستقرار من خلال الرسم | يتعرف الطالب على الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية | 6 | 3 |

| 12- البنية التحتية                                                    |                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             | الكتاب المنهجي      |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         | الكتاب المنهجي      |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) | الكتاب المساعد      |
| ب - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت ....                         | مواقع شبكة الانترنت |

| 13. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- اعتماد المصادر العلمية الحديثة في التحليل العددي.<br>2- إدخال بعض تطبيقات التحليل العددي ضمن مفردات المنهج.<br>3- إبراز دور التحليل العددي في معالجة المشاكل. |

## وصف المقرر (منهج البحث العلمي )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                                                         |                            |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                    | كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                | قسم علوم الحاسوب           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                     | منهج البحث العلمي          |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                 | محاضره نظري                |
| 5. الفصل / السنة                                                        | 2022\2021                  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                         | 96                         |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                | 2021\10\1                  |
| 8. أهداف المقرر                                                         |                            |
| تعريف الطالب بالمناهج العلمية لكتابة البحوث العلمية.                    |                            |
| دراسة الطالب – نظرياً – للخطوات التي يجب سلوكها لكتابة الرسائل العلمية. |                            |
| تطبيق هذه الدراسة عملياً على بحث مختصر.                                 |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |
|                                                                         |                            |

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| 10-مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| طرائق التقييم                                    |
| 1-الاختبارات اليومية                             |

- 2-الاختبارات الشهرية
- 3-الاختبارات الفصلية
- 4-الاختبارات السنوية
- 5-مشروع بحث يقدم الطالب

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                 | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| 1       | 2021    | مدخل الى                                                                                                               |                         |               |               |
| 2       | 2021    | منهج البحث<br>العلمي: العلم أهدافه<br>، المعرفة<br>العلمية، النظرية<br>العلمية.                                        |                         |               |               |
| 3       | 2021    | المفاهيم                                                                                                               |                         |               |               |
| 4       | 2021    | العامة للمنهج<br>العلمي : الاهداف<br>، الافتراضات،<br>الفرضية العلمية ،<br>الطريقة العلمية ،<br>عناصر البحث<br>العلمي. |                         |               |               |
| 5       | 2021    | مشكلة                                                                                                                  |                         |               |               |
| 6       | 2021    | البحث : مصادرها<br>، اهميتها ، اهدافها<br>، خطة البحث،<br>الإجراءات .                                                  |                         |               |               |
| 7       | 2021    | استخدام المراجع ،<br>المكتبة ، تصنيفها<br>، التوثيق العلمي.                                                            |                         |               |               |
| 9       | 2021    | ادوات البحث<br>العلمي : الملاحظة<br>، المقابلة ،<br>الاستبانة، الاختبار<br>.                                           |                         |               |               |
| 10      | 2021    |                                                                                                                        |                         |               |               |
| 11      | 2021    | العينة : الاختيار،                                                                                                     |                         |               |               |
| 12      | 2021    |                                                                                                                        |                         |               |               |

|                 |  |  |                                                                       |      |    |
|-----------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------|------|----|
|                 |  |  | الانواع ، حجم<br>العينة .                                             | 2021 |    |
| العطلة الربيعية |  |  |                                                                       |      |    |
|                 |  |  | مناهج البحث :                                                         | 2022 | 13 |
|                 |  |  | منهج البحث<br>التاريخي ، الالهية<br>، جمع المصادر ،<br>النقد .        | 2022 | 14 |
|                 |  |  | منهج تحليل النظم                                                      | 2022 | 15 |
|                 |  |  | : الانواع ،<br>الخطوات .                                              | 2022 | 16 |
|                 |  |  | منهج البحث                                                            | 2022 | 17 |
|                 |  |  | الوصفي : الالهية ،<br>الانواع .                                       | 2022 | 18 |
|                 |  |  | منهج البحث                                                            | 2022 | 19 |
|                 |  |  | التجريبي : الالهية<br>، الضبط التجريبي<br>التصاميم التجريبية<br>.     | 2022 | 20 |
|                 |  |  | كتابة البحث العلمي<br>:العنوان ، اسلوب<br>الكتابة ، مكونات<br>البحث . | 2022 | 21 |
|                 |  |  | مؤسسات البحث                                                          | 2022 | 22 |
|                 |  |  | العلمي في العراق :<br>معوقات البحث<br>العلمي ، واقع<br>البحث العلمي . | 2022 | 23 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |                                                                          |      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------|------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |                                                                          |      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |                                                                          | 2022 | 24 |
| البنية التحتية 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                          |      |    |
| البحث العلمي . د. ذوقان عبيدات وآخرون ، عمان ، 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                |      |    |
| 1- التفكير العلمي . د. فؤاد زكريا ، الكويت ، 1978 .<br>2- طرائق البحث العلمي ومناهجه . د. وجيه محجوب ، بغداد ، 1993 .<br>3- منهجية البحث العلمي . مانيو جديرو د. محمد عبد النبي السيد غانم ، 2002 .<br>4- أصول البحث العلمي ومناهجه . أحمد بدر ، الكويت ، 1986 .<br>5- أساسيات البحث العلمي . د. احمد سليمان عوده ود. فتحي حسن ملكاوي ، عمان ، 2000 .<br>6- مناهج البحث في التربية وعلم النفس . د. سامي محمد ملحم ، عمان ، 2006 .<br>7- الأنماط المنهجية وتطبيقاتها . د. أنور حسين عبد الرحمن ود. عدنان حقي ، بغداد ، 2007 .<br>8- الأسس التصورية والنظرية . د. أنور حسين عبد الرحمن ود. عدنان حقي ، 2008 .<br>8- Kirk . R. Experimental Design , California , 2005 . |  |  | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                            |      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |      |    |
| Internet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>....                          |      |    |

## وصف المقرر ( قواعد البيانات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسبات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. اسم / رمز المقرر             | قواعد البيانات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. البرامج التي يدخل فيها       | علوم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5. أشكال الحضور المتاحة         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6. الفصل / السنة                | سنوي / السنة الاولى                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 1-9-2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9. أهداف المقرر                 | تهيئة الطالب الى فهم و تحليل قواعد البيانات و من ثم العمل على اعداد الطالب للدخول بعالم البرمجة المتقدمة من خلال تصميم و ادارة و حماية قواعد البيانات عبر تهيئة الطالب ببرمجة قواعد بيانات بسيطة مرورا به للتعامل مع بيانات ضخمة عبر التقنيات الحديثة و الوسائل المتاحة وصولا بها للدخول بعالم قواعد البيانات عبر الانترنت وفق الوقت المحدد للمنهج الدراسي |

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ- الأهداف المعرفية

1- معرفة الية تحليل البيانات و بناء نموذج يتناسب مع حجم المسألة المطلوب معالجتها للخروج بنظام يلبي احتياجات المستخدم و يوافق التطورات الحديثة بمجال قواعد البيانات.

2- اعداد الطالب للدخول بعالم البرمجة المتقدمة من خلال تصميم و ادارة و حماية قواعد البيانات عبر تهيئة الطالب ببرمجة قواعد بيانات بسيطة مروراً به للتعامل مع بيانات ضخمة عبر التقنيات الحديثة و الوسائل المتاحة وصولاً بها للدخول بعالم قواعد البيانات عبر الانترنت وفق الوقت المحدد للمنهج الدراسي.

3- خزن البيانات وهنا يأتي دور مصمم قاعدة البيانات في تصميم قاعدة بيانات تناسب العمل المطلوب وذلك لجعلها متاحة للتعامل معها عن طريق التطبيقات من حيث سرعة الاستعلام ودقته بالإضافة الى

حماية البيانات التي تم تخزينها ( يعتمد على نوع قاعدة البيانات المستخدمة)

4- بعد تخزين البيانات في بيئة مناسبة ومنظمة سيسهل على المستخدم الحصول على البيانات الاصلية او المعالجة بالإضافة الى امكانيه مشاركته هذه البيانات ليتمكن اكثر من نظام التعامل معها في نفس الوقت و التحكم في الية سير العمليات

5- كيفية بناء نظام قواعد بيانات متكامل بالاستفادة من نظام ادارة قواعد البيانات ضمن خيارات لغات البرمجة المعدة بهذا المقرر.

6- تعلم الية مشاركة البيانات وحمايتها .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1 - . المادة العملية تحتاج لتدريب الطالب على فهم قواعد البيانات عبر تطبيق (MS access), ثم تطبيق ايعازات SQL وصولاً الى اعطاءه نبذة مختصرة عن احدى لغات البرمجة المرئية وهي VB Express 2010 في المختبر.

2 - التركيز على الخطة الاساسية المعدة للمقرر من خلال العمل على نموذج الحلقات و المناقشات الاليكترونية لحل المسائل و الواجبات من خلال الاستفادة من الامكانيات و خدمات كوكل في هذا المجال.

3 - العمل الجماعي

4- التطبيق العملي من خلال المختبر و استلام الواجبات عبر تنفيذ البرنامج

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات

حلقات نقاشية

التمارين

المشاريع

الامتحانات المفاجئة

تفاعلية المحاضرة من خلال الاسئلة و الاجوبة ويفضل طلب حل البرنامج على السبورة باختيار طالب بشكل عشوائي.

طرائق التقييم

الامتحانات

المشاريع المنفذة بالمختبر

الامتحانات المفاجئة

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

د1- المتابعة باستمرار لآخر التطورات في مجال لغات البرمجة الخاصة بقواعد البيانات.

د2- الاشتراك بمجاميع برمجية محلية و عربية و عالمية لتعزيز التواصل بالمجتمع البرمجي الخاص بتحليل و ادارة قواعد البيانات و فتح افاق كبير  
ة للتواصل مع الكثير من المبرمجين المحترفين.

د3- التعرف على ابرز التطبيقات الحديثة التي تساعد في بناء و تحليل قواعد البيانات خصوصا تلك التي تجهزها ابرز شركات صناعة قواعد البيانات و المتاحة مجانيا.

د4-

| 21. بنية المقرر |               |                                                                                                                                     |                                                                                                |         |         |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| طريقة التقييم   | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع                                                                                                             | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                         | الساعات | الأسبوع |
|                 | Lectures      | Introduction of Data base and Data Analyses                                                                                         | <b>Principles of data base and how to design a good DBS</b>                                    | 4       | 1       |
|                 | Lectures      | What is DB systems and the benefit of DB system.<br>The advantages of DBMS                                                          |                                                                                                | 4       | 2       |
|                 | Lectures      | Components of a Database System                                                                                                     |                                                                                                | 4       | 3       |
|                 | Lectures      | Data Models<br>Data Modeling and Data Models<br>The Importance of Data Models<br>Data Model Basic Building Blocks<br>Business Rules | <b>Learn Data models Types</b>                                                                 | 4       | 4       |
|                 | Lectures      | The Relational Database Model<br>A Logical View of Data<br>Tables and Their Characteristics<br>Keys<br>Data Redundancy Revisited    | <b>Relationship types and how to select the best one based on your issue.<br/>Types of key</b> | 4       | 5       |
|                 | Lectures      | Integrity Rules<br>Relational Set Operators<br>The Data Dictionary and the System Catalog                                           |                                                                                                | 4       | 6       |
|                 | Lectures      | Relationships within the Relational Database<br>The 1:M Relationship<br>The 1:1 Relationship                                        |                                                                                                | 4       | 7       |
|                 | Lectures      | The M:N Relationship<br>Indexes<br>Codd's Relational Database Rules                                                                 | <b>Codd's Relational Database Rules and ER M</b>                                               | 4       | 8       |
|                 | Lectures      | The Entity Relationship Model (ERM)<br>Entities<br>Attributes                                                                       |                                                                                                | 4       | 9       |

|  |          |                                                                                                                                |                                                                                      |   |    |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|  |          | Relationships<br>Chen Model<br>Connectivity and<br>Cardinality                                                                 |                                                                                      |   |    |
|  | Lectures | EER<br>Relationship<br>Strength<br>Weak Entities<br>Relationship<br>Participation                                              |                                                                                      | 4 | 10 |
|  | Lectures | Relationship Degree<br>Recursive<br>Relationships                                                                              | <b>Advantages of<br/>degree of<br/>Relationships</b>                                 | 4 | 11 |
|  | Lectures | EER<br>THE EXTENDED<br>ENTITY<br>RELATIONSHIP<br>MODEL<br>ENTITY<br>CLUSTERING<br>ENTITY<br>INTEGRITY:<br>SELECTING<br>PRIMARY | <b>The main role of<br/>EER in Integrity of<br/>data</b>                             | 4 | 12 |
|  | Lectures | Normalization of<br>Database Tables<br>Database Tables and<br>Normalization                                                    | <b>Learn the main goal<br/>of normalization in<br/>data base</b>                     | 4 | 13 |
|  | Lectures | The Need for<br>Normalization<br>The Normalization<br>Process<br>Conversion to First<br>Normal Form                            |                                                                                      | 4 | 14 |
|  | Lectures | Conversion to First<br>Normal Form<br>Conversion to<br>Second Normal<br>Form<br>Conversion to Third<br>Normal Form             | <b>How to convert<br/>from level to<br/>another level based<br/>on normalization</b> | 4 | 15 |
|  | Lectures | Higher-Level<br>Normal Forms<br>The Boyce-Codd<br>Normal Form<br>(BCNF)<br>Fourth Normal<br>Form (4NF)                         |                                                                                      | 4 | 16 |

|  |          |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |   |    |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|  | Lectures | Review                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                | 4 | 17 |
|  | Lectures | Introduction to SQL<br>Data Definition<br>Commands<br>The Database Model<br>Creating the<br>Database<br>The Database<br>Schema                                                             | <b>Fundamentals &amp;<br/>Principles of SQL</b><br><br>Data Manipulation<br><br>Programming in VBA,<br>What the Heck Is VBA?,<br>Writing Code. | 4 | 18 |
|  | Lectures | Data Types<br>Creating Table<br>Structures<br>SQL Constraints<br>SQL Indexes                                                                                                               |                                                                                                                                                | 4 | 19 |
|  | Lectures | Data Manipulation<br>Commands<br>Adding Table<br>Saving Table<br>Listing Table<br>Updating Table<br>Restoring Table<br>Deleting Table<br>Inserting Table<br>Rows with a Select<br>Subquery |                                                                                                                                                | 4 | 20 |
|  | Lectures | SELECT Queries<br>Selecting Rows with<br>Conditional<br>Restrictions<br>Arithmetic<br>Operators: The Rule<br>of Precedence                                                                 | <b>SELECT Queries<br/>And logical queries</b>                                                                                                  | 4 | 21 |
|  | Lectures | Logical Operators:<br>AND, OR, and NOT<br>Special Operators                                                                                                                                |                                                                                                                                                | 4 | 22 |
|  | Lectures | Additional Data<br>Definition<br>Commands<br>Changing a<br>Column's Data Type<br>Changing a<br>Column's Data<br>Characteristics<br>Adding a Column<br>Dropping a Column                    | Column's Data Type<br>Changing                                                                                                                 | 4 | 23 |
|  | Lectures | Advanced Data<br>Updates<br>Copying Parts of<br>Tables<br>Adding Primary and<br>Foreign Key<br>Designations<br>Deleting a Table                                                            | Advanced Data<br>Updates                                                                                                                       | 4 | 24 |

|  |          |                                                                                                             |                                |   |    |
|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|----|
|  |          | from the Database                                                                                           |                                |   |    |
|  | Lectures | Additional SELECT<br>Query Keywords<br>Ordering a Listing<br>Listing Unique<br>Values                       | <b>How to build key words</b>  | 4 | 25 |
|  | Lectures | Aggregate Functions<br>Grouping Data                                                                        | <b>Joining tables</b>          | 4 | 26 |
|  | Lectures | Virtual Tables:<br>Creating a View<br>Joining Database<br>Tables                                            |                                | 4 | 27 |
|  | Lectures | Relational Set<br>Operators<br>UNION<br>UNION ALL<br>INTERSECT                                              | <b>Operations of tables</b>    | 4 | 28 |
|  | Lectures | SQL Join Operators<br>Cross Join<br>Natural Join<br>Join USING Clause                                       | <b>advanced SQL statements</b> | 4 | 29 |
|  | Lectures | WHERE Subqueries<br>IN Subqueries<br>HAVING<br>Subqueries<br>Multirow Subquery<br>Operators: ANY and<br>ALL |                                | 4 | 30 |
|  | Lectures | FROM Subqueries<br>Attribute List<br>Subqueries<br>Correlated<br>Subqueries                                 |                                | 4 | 31 |

#### 11. البنية التحتية

|                                                                                |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                      |                               |
| 1- Access Database Design & Programming, Second Edition, 2014.                 | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 2- Introduction to Database Concepts and Microsoft Access 2010                 |                               |
| 1- Robert J. Robbins, Database Fundamentals, 1994.                             | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 2- E. F. Codd, Introduction to Database Concepts, 2000.                        |                               |
| 3- Lorrie Jackson, Rebecca Randall, INTRODUCTION TO THE ACCESS DATABASE, 2002. |                               |



|                                                                                                                             |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4- Introduction to Database Concepts and Microsoft Access 2010.<br>5- Access Database Design & Programming, Second Edition. |                                                                          |
|                                                                                                                             | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| 1- Microsoft Access 2010<br>2- Visual Basic Express 2010<br>3- SQL Server                                                   | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>.....                         |

## وصف المقرر (المعالجة المايكروية)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة                        |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسوب                                  |
| 3. اسم / رمز المقرر             | المعالجة المايكروية                               |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | محاضره نظري و مختبر عملي                          |
| 5. الفصل / السنة                | 2022\2021                                         |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 120                                               |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021\10\1                                         |
| 8. أهداف المقرر                 |                                                   |
|                                 | اعطاء فكرة عن المعالجات و اجزائها                 |
|                                 | اعطاء فكرة عن المعالج و تركيبه من الناحية البرمجة |
|                                 | التعرف على سجلات المعالج و وظائفها                |
|                                 | التعرف على تنظيم الذاكرة و طرق الوصول اليها       |

| طريقة التقييم          | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة               | الساعات | الأسبوع   |
|------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------------|---------|-----------|
|                        |               |                         | <b>Introduction to Microcomputer</b> |         | <b>1</b>  |
|                        |               |                         | <b>Microprocessor</b>                |         | <b>2</b>  |
|                        |               |                         | <b>Registers</b>                     |         | <b>3</b>  |
|                        |               |                         | <b>Data types</b>                    |         | <b>4</b>  |
|                        |               |                         | <b>Memory Organization</b>           |         | <b>5</b>  |
|                        |               |                         | <b>Segment Registers</b>             |         | <b>6</b>  |
|                        |               |                         | <b>Assembly language</b>             |         | <b>7</b>  |
|                        |               |                         | <b>Assembly language</b>             |         | <b>8</b>  |
|                        |               |                         | <b>Assembly language</b>             |         | <b>9</b>  |
|                        |               |                         | <b>Control Structure Using ASM</b>   |         | <b>10</b> |
|                        |               |                         | <b>Control Structure Using ASM</b>   |         | <b>11</b> |
|                        |               |                         | <b>Multiplication</b>                |         | <b>12</b> |
|                        |               |                         | <b>Division</b>                      |         | <b>13</b> |
|                        |               |                         | <b>The Stack</b>                     |         | <b>14</b> |
|                        |               |                         | <b>Stack Registers</b>               |         | <b>15</b> |
| <b>العطلة الربيعية</b> |               |                         |                                      |         |           |
|                        |               |                         | Status register                      |         | <b>16</b> |
|                        |               |                         | <b>Generating Addresses</b>          |         | <b>17</b> |
|                        |               |                         | <b>Indexes Registers</b>             |         | <b>18</b> |
|                        |               |                         | <b>Shifting and Rotation</b>         |         | <b>19</b> |
|                        |               |                         | <b>Addressing Modes</b>              |         | <b>20</b> |
|                        |               |                         | <b>Addressing Modes</b>              |         | <b>21</b> |
|                        |               |                         | <b>Addressing Modes</b>              |         | <b>22</b> |
|                        |               |                         | <b>Machine Code Language</b>         |         | <b>23</b> |
|                        |               |                         | <b>Machine Code Language</b>         |         | <b>24</b> |
|                        |               |                         | <b>Machine Code Language</b>         |         | <b>25</b> |
|                        |               |                         | <b>Interrupt Service Routine</b>     |         | <b>26</b> |
|                        |               |                         | <b>Interrupt Service Routine</b>     |         | <b>27</b> |
|                        |               |                         | <b>Interrupt Service Routine</b>     |         | <b>28</b> |
|                        |               |                         | <b>EXE and COM</b>                   |         | <b>29</b> |
|                        |               |                         | <b>386 Microprocessor</b>            |         | <b>30</b> |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 10. البنية التحتية                                                                                                                                                                                 |                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                    | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                |
| The 8088 and 8086 Microprocessors: Programming, Interfacing, Software, Hardware, and Applications : Including the 80286, 80386, 80486, and Pentium Processors By Walter A. Triebel and Avtar Singh | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                            |
|                                                                                                                                                                                                    | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |

# المرحلة الثالثة

## وصف المقرر ( الذكاء الاصطناعي )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة/كلية التربية للعلوم الصرفة                                                                                            |
| 2. القسم العلمي / المركز        | علوم الحاسوب                                                                                                                       |
| 3. اسم / رمز المقرر             | ذكاء اصطناعي                                                                                                                       |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | حضور داخل الصف                                                                                                                     |
| 5. الفصل / السنة                | سنوي                                                                                                                               |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 90 ساعة                                                                                                                            |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021/3/30                                                                                                                          |
| 8. أهداف المقرر                 |                                                                                                                                    |
|                                 | التعرف على أساسيات الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، فروع، تعاريفه، حقوله، أبرز تقنياته.                                                 |
|                                 | تعليم الطالب طرق البحث search وحل المسائل والتوصل الى الحل الامثل                                                                  |
|                                 | بحث الالعب                                                                                                                         |
|                                 | تمثيل المعرفة ومعنى الجمل المنطقية                                                                                                 |
|                                 | التعرف على اساسيات منطق القضايا والاستنتاج المنطقي                                                                                 |
|                                 | توضيح اساسيات التخطيط planning                                                                                                     |
|                                 | تعريف الطالب بالتعامل مع المعلومات غير المؤكدة uncertainty وكيفية اتخاذ القرار في هذه الحالات وتزويده بأساسيات الاحتمالات الرياضية |
|                                 | توضيح طرق التعلم learning واشهر انواع المصنفات                                                                                     |

22. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- خوارزميات البحث</p> <p>أ2- تصميم الالعاب الذكية</p> <p>أ3- التخطيط لحل المسائل</p> <p>أ4- التعامل مع المعلومات غير الكاملة</p> <p>أ5- البرمجة بلغة prolog</p> <p>أ6- الاستنتاج المنطقي</p> |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – برمجة بلغة Prolog</p> <p>ب2 – وصف المسائل منطقيا وحلها بالقوانين المنطقية</p> <p>ب3 – جمع البيانات وتصنيفها</p> <p>ب4- كيفية ايجاد الحلول المثلى</p>                   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرات</li> <li>- المناقشة</li> <li>- المشاريع</li> <li>- الاسئلة</li> </ul>                                                                                                     |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الامتحانات الشهرية</li> <li>- المشاريع</li> <li>- اسئلة تقويمية بعد نهاية كل فصل</li> <li>- المشاركة بالصف</li> </ul>                                                               |

## 9. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                        | اسم الوحدة / أو الموضوع                  | طريقة التعليم         | طريقة التقييم |
|---------|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1       | 3       | التعرف على موضوع الذكاء الاصطناعي             | مقدمة عن الذكاء                          | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 2       | 3       | معرفة تعاريف الذكاء الاصطناعي                 | مناهج الذكاء الاصطناعي                   | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 3       | 3       | معرفة أساس الذكاء الاصطناعي                   | تقنيات الذكاء الاصطناعي ، فروع وتطبيقاته | محاضرة+تقرير          | اختبار يومي   |
| 4       | 3       | معرفة انواع العملاء كالحواسيب والاجهزة الذكية | العميل الذكي                             | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 5       | 3       | التعرف على موضوع البحث                        | حل المسائل باستخدام البحث                | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 6       | 3       | كيفية الحل بدون مرشد                          | طرق البحث غير المعلم                     | محاضرة ومسائل         | عملي          |
| 7       | 3       | الحل باستخدام مرشد                            | طرق البحث المعلم                         | محاضرة ومسائل         | عملي          |
| 8       | 3       | عرض مسائل الحل الخاصة بالالعب الذكية          | بحث مسائل الالعب                         | محاضرة ومناقشة ومسائل | اختبار يومي   |
| 9       | 3       | عرض ابرز الخوارزميات                          | خوارزميات بحث الالعب                     | محاضرة ومناقشة        | عملي          |
| 10      | 3       | التعرف على البحث المقيد                       | البحث التراجعي والبحث المقيد             | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 11      |         | التطرق على اهم امثلة البحث المقيد             | امثلة على البحث المقيد                   | مسائل                 | عملي          |
| 12      | 3       | التعرف خوارزميات البحث المقيد                 | خوارزميات البحث المقيد                   | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 13      | 3       | عرض مقاييس خوارزميات البحث وتعقيدها           | مقاييس تعقيد خوارزميات البحث             | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 14      | 3       | التعرف على اساسيات المنطق                     | مقدمة عن منطق القضايا                    | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 15      | 3       | كيفية اجراء استدلال منطقي في منطق القضايا     | طرق الاستدلال المنطقي                    | محاضرة ومسائل         | حل رياضي      |
| 16      | 3       | استخدام القوانين المنطقية لاجراء الاستدلال    | تمثيل المعرفة                            | محاضرة ومناقشة        | حل رياضي      |
| 17      | 3       | عرض منطق الرتبة الاولى                        | منطق الرتبة الاولى ومعنى الجمل           | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 18      | 3       | التعرف على طرق جديدة للاستدلال                | طرق الاستدلال بمنطق الرتبة الاولى        | محاضرة وامثلة         | حل رياضي      |
| 19      | 3       | معرفة التخطيط لحل المسائل                     | التخطيط                                  | محاضرة ومناقشة        | اختبار يومي   |
| 20      | 3       | كيفية عمل المخطط                              | عمل خوارزمية التخطيط                     | محاضرة وامثلة         | عملي          |
| 21      | 3       | التعامل مع معلومات غير مؤكدة لحل المسائل      | المعلومات غير المؤكدة                    | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 22      | 3       | معرفة اساسيات الاحتماليات                     | مقدمة عن الاحتمالية                      | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 23      | 3       | التعامل مع حالات الاعتمادية بين المتغيرات     | شبكة Bayesian                            | محاضرة وامثلة         | عملي          |
| 24      | 3       | التعرف على موضوع تعليم الحاسوب                | التعليم                                  | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 25      | 3       | معرفة طرق التعليم                             | انواع التعليم                            | محاضرة                | اختبار يومي   |
| 26      | 3       | استخدام مصنف الجوار الاقرب لتصنيف البيانات    | مصنف الجوار الاقرب                       | محاضرة + امثلة        | عملي          |



|    |   |                                         |                          |               |              |
|----|---|-----------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
| 27 | 3 | معرفة الشبكات العصبية وكيفية تعليمها    | مقدمة عن الشبكات العصبية | محاضرة+تقرير  | تقرير و عملي |
| 28 | 3 | تصنيف البيانات باستخدام مبدأ الاحتمالية | مصنف Bayas               | محاضرة+امثلة  | عملي         |
| 29 | 3 | تصنيف بشبكات القرار                     | مصنف شبكات اتخاذ القرار  | محاضرة+امثلة  | عملي         |
| 30 | 3 | معرفة طرق التعليم غير المشرف عليه       | التعليم غير مشرف عليه    | محاضرة+ امثلة | اختبار يومي  |
|    |   |                                         |                          |               |              |

#### 10. البنية التحتية

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | Textbook: S. Russell and P. Norvig <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach</i> Prentice Hall, 2003, Second Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        | "Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving", by George F. Luger, (2002), Addison-Wesley, Chapter 1- 16, page 1-743.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolog programming for artificial intelligence by Ivan Bratko, 4th edition, Pearson, 2012.</li> <li>- Computational Intelligence: A Logical Approach by David Poole and Alan Mackworth.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://artint.info/slides/index.html">http://artint.info/slides/index.html</a></li> <li>- <a href="http://www.cs.toronto.edu/~fbacchus/csc384/Lectures/lectures.html">http://www.cs.toronto.edu/~fbacchus/csc384/Lectures/lectures.html</a></li> <li>- <a href="http://aima.cs.berkeley.edu/">http://aima.cs.berkeley.edu/</a></li> <li>- <a href="https://grid.cs.gsu.edu/~cscyqz/courses/ai/aiLectures.html">https://grid.cs.gsu.edu/~cscyqz/courses/ai/aiLectures.html</a></li> </ul> |

#### 11. خطة تطوير المقرر الدراسي

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- تفصيل موضوع الشبكات العصبية</li> <li>- اضافة موضوع الخوارزميات الجينية والمنطق المضرب</li> <li>- التعرض الى موضوع التخطيط الجزئي</li> <li>- اضافة موضوع تعليم الالة</li> <li>- التطرق الى موضوع معالجة قواعد اللغات الطبيعية باستخدام مبادئ الذكاء الاصطناعي</li> <li>- تصميم برامج لاثبات صحة النظريات المنطقية</li> <li>- اجراء عمليات الجدولة والمحاكاة</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## وصف المقرر ( الرسم بالحاسوب )

مقدمة عن الرسم بالحاسوب واستخداماته، وروتينات الأعداد لتهيئة الحاسوب للرسم، رسم النقطة والخطوط المستقيمة وخوارزميات الخط المستقيم، رسم الأشكال ثنائية الأبعاد، رسم الدوائر وقطاعاتها والأقواس، رسم القطوع الناقصة وقطاعانها، استخدام تشكيلات الخطوط في الرسم، استخدام الألوان لتلوين خطوط الرسم والتشكيلات لملا الرسومات، التحويلات على الأشكال الرسومية. الإزاحة، التقييس، التدوير، الأتبعاس، القص. التحويلات المركبة التدوير، التقييس، الأتبعاس، كتابة النصوص في نمط الرسم، القص. تحريك الصور، رسم الدوال الدوال الرياضية

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. القسم العلمي / المركز        | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. اسم / رمز المقرر             | الرسم بالحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | نظري في قاعة الصف وعملي في المختبر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. الفصل / السنة                | 2022-2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 30-10-2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. أهداف المقرر                 | يتعلم الطلبة أساسيات الرسم على الحاسوب باستخدام لغة C++ حيث تتوفر مكتبة برمجيات جاهزة Graphics تمكن الطالب من كتابة برامج لرسم أي شكل بصورة سريعة وسهلة فالمادة تغطي كل الأشكال ابتداء من النقطة والخطوط المستقيمة ورسم الأشكال ثنائية الأبعاد والخطوط المنحنية والدوائر والقطوع الناقصة باستخدام الدوال الجاهزة في المكتبة بالإضافة إلى استخدام الخوارزميات المعروفة في الرياضيات وتحويلها إلى برامج ثم تلوين الرسوم وتشكيلها كما يتعلم خوارزميات التحويلات على الأشكال الرسومية كالإزاحة، التقييس، الدوران، الأتبعاس والقص المفردة والمركبة وأيضاً نتعلم كيفية إضافة بعض النصوص الضرورية مع الرسم بالإضافة الى تعلم كيفية رسم أي دالة رياضية. ورسومات ثلاثية الأبعاد |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات النظرية للمواد المختلفة.
  - 2- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
  - 3- المحاضرات العملية داخل المختبر وتطبيق البرمجيات على الحاسوب ومناقشة النتائج.
  - 4- مشاريع خاصة بموضوع الرسم لطلبة ومناقشتها.
- السفرات العلمية الى مواقع العمل الواقعية والاطلاع على اهم المشاكل والتطبيقات في الحاسوب ضمن واقع العملي الفعلي.

#### طرائق التقييم

- 1- امتحانات تحريرية شهرية .
  - 2- اسئلة اثناء المحاضرة.
  - 3- امتحانات تحريرية فصلية.
  - 4- امتحانات تحريرية نهائية.
  - 5- كتابة التقارير العلمية.
  - 6- الامتحانات السريعة Quiz.
- الواجبات البيتية.

10. بنية المقرر

| الأسبوع         | الساعات            | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع                                          | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|-----------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1               | 2 نظري +<br>3 عملي |                        | مقدمة عن الرسم بالحاسوب واستخداماته                              |               |               |
| 2               |                    |                        | روتينات الأعداد لتهيئة الحاسوب للرسم                             |               |               |
| 3               |                    |                        | رسم النقطة والخطوط المستقيمة                                     |               |               |
| 4               |                    |                        | خوارزميات رسم الخطوط المستقيمة                                   |               |               |
| 5               |                    |                        | رسم الأشكال ثنائية الأبعاد                                       |               |               |
| 6               |                    |                        | رسم الدوائر وقطاعاتها والأقواس                                   |               |               |
| 7               |                    |                        | استخدام الدوائر والأقواس والقطاعات في رسم الأشكال ثنائية الأبعاد |               |               |
| 8               |                    |                        | رسم القطوع الناقصة وقطاعاتها                                     |               |               |
| 9               |                    |                        |                                                                  |               |               |
| 10              |                    |                        | استخدام القطوع الناقصة وقطاعاتها في رسم الأشكال ثنائية الأبعاد   |               |               |
| 11              |                    |                        | استخدام تشكيلات الخطوط في الرسم                                  |               |               |
| 12              |                    |                        | استخدام الألوان لتلوين خطوط الرسم والتشكيلات لملاً الرسومات      |               |               |
| العطلة الربيعية |                    |                        |                                                                  |               |               |
| 13              |                    |                        | التحويلات على الأشكال الرسومية. الإزاحة                          |               |               |
| 14              |                    |                        | التحويلات على الأشكال الرسومية، التقييس                          |               |               |
| 15              |                    |                        | التحويلات على الأشكال الرسومية. التدوير                          |               |               |
| 16              |                    |                        | التحويلات على الأشكال الرسومية، الأنعكاس و القص                  |               |               |
| 17              |                    |                        | التحويلات المركبة، التقييس المركب                                |               |               |
| 18              |                    |                        | التحويلات المركبة، التدوير المركب                                |               |               |
| 19              |                    |                        | التحويلات المركبة، الأنعكاس المركب                               |               |               |
| 20              |                    |                        | التحويلات المركبة، القص المركب                                   |               |               |
| 21              |                    |                        | كتابة النصوص في نمط الرسم                                        |               |               |
| 22              |                    |                        | تحريك الصور                                                      |               |               |
| 23              |                    |                        | رسم الدوال الرياضية                                              |               |               |
| 24              |                    |                        | تطبيقات عملية على رسم البيانات                                   |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | الرسم بالحاسوب باستخدام توربو باسكال و C++ ، نادرة جميل علي ، دار وائل للنشر والتوزيع/ عمان. |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الرسم بالحاسوب باستخدام توربو باسكال و C++ ، نادرة جميل علي ، دار وائل للنشر والتوزيع/ عمان. |
| 1. C++ online help<br>2. Donald Hearn & M. Pauline Baker, computer Graphics second edition, Prentice Hall international Edition 1994<br>3. Anton's OpenGL 4 Totorial (Kindle Edition)<br>Aon Gerdelan computer-graphics, 2014.<br>...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... )                     |
| 1. <a href="http://www.inf.ed.ac.uk/teaching/courses/cg/lectures/lect1.ppt">www.inf.ed.ac.uk/teaching/courses/cg/lectures/lect1.ppt</a><br>2. <a href="http://www.cise.ufl.edu/~lok/.../Overview%20of%20graphics%20systems.p">www.cise.ufl.edu/~lok/.../Overview%20of%20graphics%20systems.p</a><br>3. <a href="https://www.win.tue.nl/~vanwijk/2IV60/2IV60_1_intro.pp">https://www.win.tue.nl/~vanwijk/2IV60/2IV60_1_intro.pp</a><br><a href="https://www.cs.unm.edu/.../COMPUTER_GRAPHICS/.../PPT/AngelC">https://www.cs.unm.edu/.../COMPUTER_GRAPHICS/.../PPT/An</a><br><a href="https://www.cs.unm.edu/.../COMPUTER_GRAPHICS/.../PPT/An">gelC</a> | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>....                                              |

|                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 23. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                            |  |
| يمكن تعليم الطلبة لإعادة نفس الرسومات في بيئة open GL<br>كما يمكن استخدام برامج الرسم الملتيميديا كبرنامج الفلاش وغيرها |  |

## وصف المقرر (هندسة البرمجيات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. اسم / رمز المقرر             | هندسة برامجيات                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرات                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. الفصل / السنة                | 2022-2021                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 5                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. أهداف المقرر                 | <p>1. Introduce the main fundamental principles and techniques of software engineering and what is it mean and what the differentness is.</p> <p>2. Investigate the principal software models, requirement and analysis design and so go on.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                              |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- تعليم الطالبة جميع اساسيات هندسة البرمجيات بكل عام</p> <p>2- تصميم برامج عن طريق تتبع خطوات هندسة البرمجيات</p> <p>3- كيفية تكوين المتطلبات لكل برنامج</p> <p>4- كيفية تصميم البرامج</p> <p>5-</p> <p>6-</p> |

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب1 - تكوين برامج صغيرة تحاكي الانظمة الكبيرة
- ب2 - تعليم الطالب دورة حياة البرامج SDLC
- ب3 -
- ب4 -

- 1-الاختبارات اليومية
- 2-الاختبارات الشهري
- 3-الاختبارات الفصلية
- 4-الاختبارات السنوي
- 5-مشروع بحث يقدم الطالب

نعم

نعم

نعم

نعم

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------|
|               |               | Introduction about software engineering course and what is the software and What is the difference between software engineering and computer science and What is the difference between software engineering and system engineering?                                                                                                                                                                       |                        | 3       | 1       |
|               |               | What is a software process and What is a software process model? And What are software engineering methods and What is CASE (Computer-Aided Software Engineering) and What are the attributes of good software and What are the key challenges facing software engineering and Professional and ethical responsibility and Issues of professional responsibility and Issues of professional responsibility |                        | 3       | 2       |
|               |               | ACM/IEEE Code of Ethics and Code of ethics – preamble and Code of ethics – principles and Ethical dilemmas and Key points                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | 3       | 3       |
|               |               | Computer-Based System and Systems Engineering Engineering and What is a system and Problems of systems engineering and Software and systems engineering                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | 3       | 4       |
|               |               | Emergent properties and Examples of emergent properties and Types of emergent property and System reliability engineering and Influences on reliability                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | 3       | 5       |
|               |               | Reliability relationships and The ‘shall-not’ properties and Systems and their environment and System hierarchies and Human and organisational factors and System architecture                                                                                                                                                                                                                             |                        | 3       | 6       |
|               |               | modelling and Intruder alarm system and Component types in alarm system and Functional system components                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | 3       | 7       |
|               |               | System components and Component types in alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | 3       | 9       |



|                 |  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |    |
|-----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
|                 |  | system and The system engineering process and Inter-disciplinary involvement and System requirements definition and System objectives                                                                                                   |  |   |    |
|                 |  | System requirements problems and The system design process and The system design process and System design problems and Sub-system development and System integration and System installation and System operation and System evolution |  | 3 | 10 |
|                 |  | System decommissioning and System procurement and The system procurement process and Procurement issues and Contractors and sub-contractors and Contractor/Sub-contractor model and Key points                                          |  | 3 | 11 |
|                 |  | Chapter 3 Software Processes , Generic software process models, Waterfall model, Waterfall model phases, Waterfall model problems, Evolutionary development                                                                             |  | 3 | 12 |
| العطلة الربيعية |  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |   |    |
|                 |  | Formal systems development, Formal transformations, Formal systems development, Reuse-oriented development, Process iteration, Incremental development, Incremental development advantages                                              |  | 3 | 13 |
|                 |  | Extreme programming, Spiral development, Spiral model of the software process, Spiral model sectors, Software specification                                                                                                             |  | 3 | 14 |
|                 |  | The requirements engineering process, Software design and implementation, Design process activities, The software design process, Design methods, Programming and debugging                                                             |  | 3 | 15 |
|                 |  | Programming and debugging, The debugging process, Software validation, The testing process, Testing stages, Testing                                                                                                                     |  | 3 | 16 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |  |   |    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
|  |  | phases, Software evolution                                                                                                                                                                                                                            |  |   |    |
|  |  | System evolution, Automated process support (CASE), Case technology, CASE classification, Functional tool classification, CASE integration, Tools, workbenches, environments, Key points                                                              |  | 3 | 17 |
|  |  | Project Managements , Software project management, Software management distinctions, Management activities, Management commonalities, Project staffing, Project planning, Types of project plan                                                       |  | 3 | 18 |
|  |  | Project planning process, Project plan structure, Activity organization, Milestones in the RE process, Project scheduling, The project scheduling process, Scheduling problems                                                                        |  | 3 | 19 |
|  |  | Bar charts and activity networks, Task durations and dependencies, Activity network, Activity timeline, Staff allocation, Risk management, software risk, The risk management process                                                                 |  | 3 | 20 |
|  |  | Risk identification, risks type, Risk analysis, Risk planning, risk management strategies, Risk monitoring, Risk factors, Key points                                                                                                                  |  | 3 | 21 |
|  |  | Chapter 5 ,Software Requirements,Require ments engineering, What is a requirement?, Types of requirement, Requirements readers, Functional and non-functional requirements, Requirements completeness and consistency, Non-functional classifications |  | 3 | 22 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |   |    |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |   |    |
|  |  | Non-functional requirement types, Requirements measures, User requirements, Problems with natural language, Requirement problems, Guidelines for writing requirements, System requirements, Requirements and design |  | 3 | 23 |
|  |  | Problems with NL specification, Alternatives to NL specification, Structured language specifications, Form-based specifications, PDL-based requirements definition, PDL disadvantages                               |  | 3 | 24 |

#### 11. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1- الكتب المقررة المطلوبة     |
| 1 Classical and Object – Oriented Software Engineering 3Th ED.<br>2. R. Pressman and D. Lnce , “Software Engineering “ Practitioner approach 4 <sup>TH</sup> European ,Mergraw Hill 1997.<br><br>3. Somerville , ” Software Engineering “ 5 TH , 2015Addison Wesley | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |

## وصف المقرر ( المترجمات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                                                          |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                     | كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                 | قسم علوم الحاسوب           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                      | المترجمات                  |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                  | محاضره نظري و مختبر عملي   |
| 5. الفصل / السنة                                                         | 2022\2021                  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                          | 150                        |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                 | 2021 \10\1                 |
| 8. أهداف المقرر                                                          |                            |
| اعطاء فكرة عن اساسية المترجمات و كيفية عملها                             |                            |
| اعطاء فكرة عن المراحل التي يمر بها البرنامج المصدري وصولا الى شفرة الهدف |                            |
| محاكاة عمل بعض الاطوار برمجيا كمحلل المفردات                             |                            |

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                             |
| طرائق التقييم                                                                                |
| 1-الاختبارات اليومية<br>2-الاختبارات الشهرية<br>3-الاختبارات الفصلية<br>4-الاختبارات السنوية |

| طريقة التقييم          | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة                     | الساعات | الأسبوع   |
|------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------------------|---------|-----------|
|                        |               |                         | <b>Introduction to compilers</b>           |         | <b>1</b>  |
|                        |               |                         | <b>Lexical analyzer</b>                    |         | <b>2</b>  |
|                        |               |                         | <b>Regular Expressions</b>                 |         | <b>3</b>  |
|                        |               |                         | <b>Operations on Languages</b>             |         | <b>4</b>  |
|                        |               |                         | <b>Transition Diagram</b>                  |         | <b>5</b>  |
|                        |               |                         | <b>Finite Automata NFA &amp; DFA</b>       |         | <b>6</b>  |
|                        |               |                         | <b>Convert RE to NFA</b>                   |         | <b>7</b>  |
|                        |               |                         | <b>Symbols Tables</b>                      |         | <b>8</b>  |
|                        |               |                         | <b>Syntax Analyzer</b>                     |         | <b>9</b>  |
|                        |               |                         | <b>Context Free Grammars</b>               |         | <b>10</b> |
|                        |               |                         | <b>Derivations</b>                         |         | <b>11</b> |
|                        |               |                         | <b>Left recursion and left factoring</b>   |         | <b>12</b> |
|                        |               |                         | <b>Top Down Parsing</b>                    |         | <b>13</b> |
|                        |               |                         | <b>First And Follow sets</b>               |         | <b>14</b> |
|                        |               |                         | <b>Non recursive predictive parser</b>     |         | <b>15</b> |
| <b>العطلة الربيعية</b> |               |                         |                                            |         |           |
|                        |               |                         | <b>Error Recovery</b>                      |         | <b>16</b> |
|                        |               |                         | <b>Bottom Up Parsing</b>                   |         | <b>17</b> |
|                        |               |                         | <b>Shift reduce parser</b>                 |         | <b>18</b> |
|                        |               |                         | <b>LR parser</b>                           |         | <b>19</b> |
|                        |               |                         | <b>Operator precedence parsing</b>         |         | <b>20</b> |
|                        |               |                         | <b>Semantic Analyzer</b>                   |         | <b>21</b> |
|                        |               |                         | <b>Type Checking</b>                       |         | <b>22</b> |
|                        |               |                         | <b>Intermediate code generation</b>        |         | <b>23</b> |
|                        |               |                         | <b>Intermediate representation</b>         |         | <b>24</b> |
|                        |               |                         | <b>Semantic Rules &amp; Semantic trees</b> |         | <b>25</b> |
|                        |               |                         | <b>LRN notation</b>                        |         | <b>26</b> |
|                        |               |                         | <b>Three Address Code</b>                  |         | <b>27</b> |
|                        |               |                         | <b>Quadruples and Triples</b>              |         | <b>28</b> |

|                                                                                                                        |  |  |                               |  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|-----------|
|                                                                                                                        |  |  | <b>Code Generation</b>        |  | <b>29</b> |
|                                                                                                                        |  |  | <b>Code Optimization</b>      |  | <b>30</b> |
| 11. البنية التحتية                                                                                                     |  |  |                               |  |           |
|                                                                                                                        |  |  | 1- الكتب المقررة المطلوبة     |  |           |
| Compilers: Principles, Techniques, and Tools (2nd Edition) Alfred V. Aho, Monica S. Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman |  |  | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |  |           |

## وصف المقرر ( ارشاد وصحة نفسية )

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني ويهدف المقرر الى اكساب الطلبة معرفة الحقبة التاريخية الى يومنا هذا من حيث فهم تقنيات الحاسوب من الناحية النظرية والعملية واكساب الطلبة معرفة حول اجزاء الحاسوب و تركيب الحاسوب و احدث التقنيات الحاسوبية من حيث معالجة البيانات وعرضها وتناقل البيانات.

|                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                                                                                      |
| 2. القسم العلمي / المركز        | الحاسوب                                                                                           |
| 3. اسم / رمز المقرر             | ارشاد وصحة نفسية / المرحلة الثالثة                                                                |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي                                                                                         |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى                                                       |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 36 ساعة                                                                                           |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021/9/1                                                                                          |
| 8. أهداف المقرر                 | <p>1- اعداد جيل واعى لادارة العملية التربوية</p> <p>2- التعرف عل اهم المهام الارشادية والتعرف</p> |

## 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة مبررات وجود الإرشاد التربوي في المدارس
- 2- الأهداف التي يسعى الإرشاد التربوي لتحقيقها في الجامعة
- 3- الحاجة الى برامج الإرشاد التربوي في الجامعات
- 4- تحديد المسؤولين عن العملية التربوية وإعدادهم

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- تأهيل الطالب لممارسة دوره في الإرشاد التربوي
- ب2- التعرف على أهمية الإرشاد التربوي في العملية التربوية

### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

### طرائق التقييم

- 12- امتحانات تحريرية اسبوعية .
- 13- اسئلة اثناء المحاضرة.
- 14- امتحانات تحريرية فصلية.
- 15- امتحانات تحريرية نهائية.
- 16- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية استخدام التقنيات الحديثة في مجالات الحياة وكيفية تجميع وتنصيب حاسوب, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.



10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع                                  | طريقة التعليم | طريقة التقييم               |
|---------|---------|------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| 1       | 2       | فهم الطالب للدرس       | تعريف الارشاد ومهام الارشاد                              | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 2       | 2       | فهم الطالب للدرس       | مبررات الارشاد التربوي في المدارس                        | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 3       | 2       | فهم الطالب للدرس       | الارشاد الجامعي                                          | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 4       | 2       | فهم الطالب للدرس       | ابرز مهام الارشاد الجامعي                                | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 5       | 2       | فهم الطالب للدرس       | الاهداف التي يسعى الارشاد التربوية في تحقيقها في الجامعة | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 6       | 2       | فهم الطالب للدرس       | الخطة الارشادية داخل الجامعة                             | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 7       | 2       | فهم الطالب للدرس       | المسؤولين عن العملية التربوية                            | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 8       | 2       | فهم الطالب للدرس       | المدير والمرشد التربوي                                   | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 9       | 2       | فهم الطالب للدرس       | المدرس المرشد اهميته ووظائفه                             | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 10      | 2       | فهم الطالب للدرس       | مجلس الآباء والمعلمين ودورها في الإرشاد التربوي          | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 11      | 2       | فهم الطالب للدرس       | الحاجة الى برامج الإرشاد التربوي في المدارس              | نظري          | الاختبارات اليومية والشهرية |
| 12      | 2       | فهم الطالب للدرس       | المشكلات التي يتناولها الإرشاد                           | نظري          | الاختبارات                  |

| اليومية<br>والشهرية               |      | التربوي في المدارس                 | للدرس               |   |    |
|-----------------------------------|------|------------------------------------|---------------------|---|----|
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | التأخر الدراسي                     | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 13 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الغش                               | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 14 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | السرقه                             | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 15 |
| عطلة نصف السنة                    |      |                                    |                     |   | 16 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | العدوانية والخصومات                | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 17 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | التخريب                            | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 18 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | اختيار التخصص المناسب              | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 19 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | التهريج في الصف والمشاجرة          | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 20 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الرسوب والقلق الامتحاني            | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 21 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الصحة النفسية                      | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 22 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | اهمية الصحة النفسية                | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 23 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | معايير الشخصية السوية والا<br>سوية | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 24 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الازمات النفسية                    | فهم الطالب<br>للدرس | 2 | 25 |

|                                   |      |                                       |                      |   |    |
|-----------------------------------|------|---------------------------------------|----------------------|---|----|
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | اسباب الازمات النفسية                 | فهم الطالب<br>للدروس | 2 | 26 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | انواع الاساليب الدفاعية<br>ضد الازمات | فهم الطالب<br>للدروس | 2 | 27 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | التعويض ,<br>التقمص, التكوين العكسي   | فهم الطالب<br>للدروس | 2 | 28 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | الإسقاط والكبت والانسحاب<br>والصراع   | فهم الطالب<br>للدروس | 2 | 29 |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والشهرية | نظري | التكيف والتوافق والعلاقة<br>بينهما    | فهم الطالب<br>للدروس | 2 | 30 |

#### 11. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 2- المراجع الرئيسية<br>(المصادر)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>1- محمود كاظم التميمي , الارشاد الجامعي</p> <p>2- حسين ربيع حمادي , فاهم حسين الطريحي , الارشاد والصحة النفسية</p> <p>3- احمد عبد اللطيف ابو اسعد , احمد عبد الحليم عريبات , نظريات الارشاد النفسي والتربوي</p> <p>4- محمد محروس الشناوي , نظريات الارشاد والعلاج النفسي</p> <p>5- رافد الحريري , سمير الامامي, الارشاد التربوي والنفسي في المؤسسات التعليمية</p> |  |

# المرحلة الرابعة

## وصف المقرر ( أمنية البيانات )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة/كلية التربية للعلوم الصرفة         |
| 2. القسم العلمي / المركز        | علوم الحاسوب                                    |
| 3. اسم / رمز المقرر             | امنية بيانات                                    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | حضور داخل الصف                                  |
| 5. الفصل / السنة                | سنوي                                            |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 90 ساعة                                         |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021/3/30                                       |
| 8. أهداف المقرر                 |                                                 |
|                                 | فهم اساسيات التشفير وفك الشفرة للطرق الحديثة    |
|                                 | معرفة كيفية مهاجمة النص المشفر                  |
|                                 | التعرف على خوارزميات التشفير التقليدية والحديثة |
|                                 | فهم كيفية توثيق الرسالة والتوقيع الرقمي         |
|                                 | معرفة كيفية ادارة المفاتيح                      |
|                                 | معرفة الاساس الرياضي للتشفير بالمفتاح المعلن    |
|                                 |                                                 |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- التعرف على اساسيات التشفير</p> <p>2- فهم خوارزميات التشفير وكيفية تطبيقها</p> <p>3- توثيق الرسائل الالكترونية</p> <p>4- توقيع الرسائل الكترونيا</p> <p>5- ادارة المفاتيح الكترونيا</p>                                                                             |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - مهاجمة خوارزميات التشفير</p> <p>ب2 - تشفير نص وفك شفرته</p> <p>ب3 - التعامل مع خوارزميات التشفير والاعداد الكبيرة</p> <p>ب4- برمجة خوارزميات التشفير والتوثيق والتوقيع الرقمي</p>                                                             |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير كتاب منهجي ومحاضرات يعدها التدريسي.</li> <li>- التعليم باستخدام عرض المادة و اثاره التساؤلات.</li> <li>- المطالبة باعداد التقارير ذات الصلة</li> <li>- مناقشة الطلبة داخل الصف</li> <li>- استخدام اسلوب التقييم بواسطة التعليم الالكتروني</li> </ul> |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الامتحانات الشهرية</li> <li>- المشاريع</li> <li>- اختبارات تقويمية اسبوعية بواسطة برنامج التعليم الالكتروني</li> <li>- اسئلة تقويمية بعد نهاية كل فصل</li> <li>- المشاركة بالصف</li> </ul>                                                                 |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>1-لقاء المحاضرة</p> <p>2- مشاريع بحثية</p> <p>3- برمجة بعض الخوارزميات</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>1- الاختبارات اليومية والشهرية</p> <p>2- التقويم الاسبوعي بواسطة التعليم الالكتروني</p> <p>3- الماقشة داخل الصف</p> <p>4- الاختبار العملي</p>                                                                                                                                                    |

## 10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة         | اسم الوحدة / أو الموضوع                                           | طريقة التعليم      | طريقة التقييم  |
|---------|---------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1       | 3       | معرفة أساسيات التشفير          | مقدمة للتشفير                                                     | محاضرة             | اختبار يومي    |
| 2       | 3       | معرفة اعدادات التشفير المتناظر | التشفير المتناظر                                                  | محاضرة             | اختبار يومي    |
| 3       | 3       | معرفة انواع المهاجمة           | طرق المهاجمة                                                      | محاضرة             | اختبار يومي    |
| 4       | 3       | الطرق التقليدية للتشفير        | طريقة Caesar and shift cipher, mono-alphabetic cipher, Playfair   | محاضرة             | عملي           |
| 5       | 3       | الطرق التقليدية للتشفير        | Hill cipher and matrix principles                                 | محاضرة ومسابقات    | حل رياضي       |
| 6       | 3       | الطرق التقليدية للتشفير        | Vigenere cipher, its break, vermin cipher, transportation methods | محاضرة             | عملي           |
| 7       | 3       | اساسيات التشفير الكلي          | Principles of block ciphers and Feistel network                   | محاضرة ومسابقات    | عملي           |
| 8       | 3       | خوارزمية التشفير القياسية      | Data encryption standard (DES)                                    | محاضرة ومسابقات    | اختبار يومي    |
| 9       | 3       | انماط التشفير الكلي            | Encryption modes                                                  | عرض ومناقشة وامثلة | عملي           |
| 10      | 3       | خوارزمية التشفير المتقدمة      | Advanced encryption standard (AES)                                | محاضرة             | عملي           |
| 11      |         | مقدمة لنظرية الاعداد           | Number theory                                                     | امثلة              | حل رياضي       |
| 12      | 3       | مقدمة لنظرية الاعداد           | Euclidean algorithm and its extension                             | محاضرة ومسابقات    | عملي، حل رياضي |
| 13      | 3       | مقدمة لنظرية الاعداد           | Prime number, tests and generation                                | محاضرة ومسابقات    | عملي، حل رياضي |
| 14      | 3       | التشفير بالمفتاح المعلن        | Principles of RSA and public key                                  | محاضرة ومناقشة     | اختبار يومي    |
| 15      | 3       | التشفير بالمفتاح المعلن        | Hard problems: RSA, factorization, discrete log, ....             | محاضرة وامثلة      | حل رياضي       |
| 16      | 3       | التشفير بالمفتاح المعلن        | Attack methods for RSA                                            | محاضرة وامثلة      | حل رياضي       |
| 17      | 3       | توثيق ونحت الرسائل الالكترونية | Principles of message authentication and integrity                | محاضرة             | اختبار يومي    |
| 18      | 3       | طرق النحت                      | Hash functions, SHA-512                                           | محاضرة وامثلة      | عملي           |
| 19      | 3       | التوثيق المتقدم                | HMAC                                                              | محاضرة             | اختبار يومي    |
| 20      | 3       | التشفير المتسلسل               | Stream cipher, pseudorandom number generators, RC4 algorithm      | محاضرة وامثلة      | عملي           |

|    |   |                |                                                          |               |                |
|----|---|----------------|----------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| 21 | 3 | التوقيع الرقمي | Digital signature                                        | محاضرة        | عملي، حل رياضي |
| 22 | 3 | التوقيع الرقمي | RSA signature, Shnorr signature, DSA signature           | محاضرة وامثلة | اختبار يومي    |
| 23 | 3 | تبادل المفاتيح | Key establishment, exchange, and Diffie Hellman protocol | محاضرة وامثلة | عملي           |
| 24 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 25 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 26 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 27 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 28 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 29 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |
| 30 | 3 |                | تطبيق الطلبة                                             |               |                |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24. البنية التحتية                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | Cryptography and network security principles and practice, William Stallings, 5 <sup>th</sup> edition Prentice Hall, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        | Cryptography theory and practice, Douglas R. Stinson, Chapman & Hall/CRC 3rd edition, 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) | Understanding Cryptography: a text book for students and practitioners, Christof Paar, Jan Pelzl, Springer, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="https://cseweb.ucsd.edu/~mihir/papers/gb.pdf">https://cseweb.ucsd.edu/~mihir/papers/gb.pdf</a></li> <li>- <a href="http://www.cs.utexas.edu/~rashid/395Tcrypt/">http://www.cs.utexas.edu/~rashid/395Tcrypt/</a></li> <li>- <a href="http://www.ccs.neu.edu/home/wichs/class/crypto-fall15/index.html">http://www.ccs.neu.edu/home/wichs/class/crypto-fall15/index.html</a></li> <li>- <a href="https://www.cs.cornell.edu/courses/cs4830/2010fa/lecnotes.pdf">https://www.cs.cornell.edu/courses/cs4830/2010fa/lecnotes.pdf</a></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- اعتماد لغة جافا في برمجة خوارزميات التشفير بثرتها على التعامل مع الاعداد الكبيرة.</li> <li>- اضافة بعض البروتوكولات مثل اثبات المعرفة الصفرية Zero knowledge proof، الاحتساب السري Secret computing</li> </ul> |



## وصف المقرر ( نظم التشغيل )

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم علوم الحاسبات          |
| 3. اسم / رمز المقرر             | Operating Systems          |
| 4. البرامج التي يدخل فيها       | Computer Science           |
| 5. أشكال الحضور المتاحة         |                            |
| 6. الفصل / السنة                | سنوي / السنة الرابعة       |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 150 ساعة سنوياً            |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 01/09/2021                 |
| 9. أهداف المقرر                 |                            |

This course will introduce the core concepts of operating systems, such as processes and threads, scheduling, synchronization, memory management, file systems, input and output device management and security. The course will consist of assigned reading, weekly lectures, a midterm and final exam, and a sequence of programming assignments. The goal of the readings and lectures is to introduce the core concepts. The goal of the programming assignments is to give students some exposure to operating system code. Students are expected to read the assigned materials prior to each class, and to participate in in-class discussions.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| أ- الأهداف المعرفية<br>1- learn the principles operating systems<br>2- understand relationship between subsystems of a modern operating system<br>3- develop multi-process and multi-threaded applications<br>4- evaluate the efficiency aspect of using system resources (processor, memory, disk).<br>أ5-<br>أ6- |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lecture, discussion, question and answer, review case studies, exercises, assignments.                                                                                                                                                                                                                             |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Quizzes and Exams                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع               | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                   | الساعات | الأسبوع |
|---------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|               | Lectures      | <b>Introduction</b>                   |                                                                                          | 2       | 1       |
|               | Lectures      | <b>History and Development of OSs</b> | Operating system development history                                                     | 2       | 2       |
|               | Lectures      | <b>Computer-system Structures</b>     | Operating system concepts, classes of operating systems                                  | 2       | 3       |
|               | Lectures      | <b>Operating-System Structures</b>    | operating system structures, kernel services, system calls, system boot.                 | 3       | 4       |
|               | Lectures      | <b>Processes</b>                      | Process concept,                                                                         | 3       | 5       |
|               | Lectures      | <b>Time Sharing And Process State</b> | process states and state transitions                                                     | 3       | 6       |
|               | Lectures      | <b>Threads</b>                        | thread concept, thread model, programming with threads, case studies                     | 3       | 7       |
|               | Lectures      | <b>CPU Scheduling</b>                 | CPU scheduling, scheduling criteria, scheduling algorithms, performance issues           | 3       | 8       |
|               | Lectures      | <b>Process Synchronization</b>        | process control block, operations on processes,                                          | 3       | 9       |
|               | Lectures      | <b>Deadlocks</b>                      | Inter-process communication, race condition, deadlock, strategies for handling deadlock. | 2       | 10      |
|               | Lectures      | <b>Critical Sections</b>              | critical sections, mutual exclusion, semaphores, monitors                                | 2       | 11      |
|               | Lectures      | <b>Layered Structure</b>              | The importance of layered structure in OS                                                | 2       | 12      |
|               | Lectures      | <b>Functions Of</b>                   |                                                                                          | 2       | 13      |

|                    |          |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |
|--------------------|----------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|                    |          | <b>The Nucleus</b>             |                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |
|                    | Lectures | <b>Interrupt Vectors</b>       | Why are interrupts necessary and their impact on the OS                                                                                                                                                                           | 2 | 14 |
|                    | Lectures | <b>Monitors</b>                | Monitors solution concept                                                                                                                                                                                                         | 2 | 15 |
|                    |          | <b>Mid-Year Exam</b>           |                                                                                                                                                                                                                                   |   | 16 |
|                    |          |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |
| 11. البنية التحتية |          |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |
|                    |          | <b>management</b>              | management concept, dynamic storage allocation, demand paging and thrashing, page replacement strategies, case studies                                                                                                            |   |    |
|                    | Lectures | <b>Multi Programming</b>       | File concept, file operations, file organization, directory structures, file-system structures, space allocation and management, file access control mechanisms, I/O organization, disk architecture, disk scheduling, case study | 2 | 25 |
|                    | Lectures | <b>Swapping</b>                | The concept of swapping                                                                                                                                                                                                           | 2 | 26 |
|                    | Lectures | <b>Virtual memory</b>          | virtual memory concept                                                                                                                                                                                                            | 2 | 27 |
|                    | Lectures | <b>Paging</b>                  | paging concept and, working sets                                                                                                                                                                                                  | 2 | 28 |
|                    | Lectures | <b>Segmentation</b>            | concept segmentation                                                                                                                                                                                                              | 2 | 29 |
|                    | Lectures | <b>Protection and Security</b> | Protection and Security concept                                                                                                                                                                                                   | 2 | 30 |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Course Book                                                                                                                                                                     | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                        |
| Lecture Notes                                                                                                                                                                   | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                                    |
| <p>Tanenbaum, “Modern Operating Systems”, 3rd. Ed. PrenticeHall, 2007W.</p> <p>Stallings, “Operating Systems: Internals and Design Principles” 6th Ed., PrenticeHall, 2008.</p> | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br/>( المجلات العلمية , التقارير , .... )</p> |
|                                                                                                                                                                                 | <p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br/>....</p>                          |

|                                  |
|----------------------------------|
| 27. خطة تطوير المقرر الدراسي     |
| Include Mobile Operating Systems |