**وصف مقرر (انظمة تشغيل1)**

|  |
| --- |
| **وصف المقرر** |
| **يهدف المقرر لإعطاء الطالب المفاهيم الاساسية لنظام التشغيل ومكوناته الرئيسية وكيفية ادارة نظام التشغيل لكل جزء من اجزاء الحاسبة.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **1. المؤسسة التعليمية** | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي |
| **2. القسم الجامعي/المركز** | الحاسبات |
| **3. اسم/رمز المقرر** | **انظمة تشغيل 1** |
| **4. البرامج التي يدخل فيها** | مادة دراسية مشتركة |
| **5. أشكال الحضور المتاحة** | اسبوعيا / نظري و عملي |
| **6. الفصل/السنة** | الفصل الاول /السنة الرابعة |
| **7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)** | نظري: 2 ساعة/أسبوععملي: 2 ساعة/أسبوععدد الساعات الدراسية الكلي : 60 ساعة/فصل / 15 اسبوع |
| **8. تاريخ إعداد هذا الوصف** | ايلول /2018 |
| **9. أهداف المقرر** |
| تعريف الطالب بنظم تشغيل الحاسب الشخصي وأهميتها وتاريخها وأنواعها وميزاتها ومهام نظم التشغيل مثل إدارة المعالجاتوبرمجياتها وعملياتها ومشكلاتها , وادارة الذاكرة بأنواعها المختلفة وبرمجياتها , وادارة وحدات الإدخال والإخرارج وبرمجياتها , وادارةالملفات وأنظمتها والواجهات الخطية والرسومية وبالقوائم والجدولة والتمرير. بنهاية دراسة هذا المقرر يتوقع من الطالب أن:1. يصف مفهوم نظم تشغيل الحاسب الشخصي و أنواعها و وظائفها وأهميتها و تاريخها و مميزاتها.
2. يشرح تصنيفات نظم التشغيل من حيث المهام والأغراض وعدد المستخدمين.
3. يصف مكونات نظام التشغيل ) بنية نظام التشغيل (.
4. يشرح مهام ووظائف نظم التشغيل وخوارزميات جدولة CPU .
5. يقارن بين أنظمة التشغيل الشائعة الاستخدام مثل الويندوز و اليونيكس و لينيكس والماكنتوش.
6. يتقن مهارات التعامل مع نظم التشغيل الشائعة الإستخدام.

  |
| **10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم** |
| **أ- المعرفة والفهم**1. يتعرف الطالب على انواع انظمة التشغيل وطريقه عملها .
2. يتعرف الطالب على كيفية عمل نظام الحاسبة وادارتها للعمليات.
3. يصف الطالب الاعطال الموجودة في النظام ,اسباب توقف النظام و بطيء عمله .
 |
| **ب- المهارات الخاصة بالموضوع** ب1 – يمارس مهارات الاتصال مع الآخرين والعمل الجماعي والتعاوني في إنجاز التكليفات المطلوبة .ب2 - يتقن مهارات البحث وكتابة التقارير والعرض والمناقشة والبحث فيالإنترنت فيما يتعلق بموضوعات المقرر.ب3 - يتقن مهارات التفكير الناقد والتحليلي وحل المشكلات .ب4 - يتقن مهارات قراءة وتلخيص المقالات والبحوث والدراسات باللغة الانجليزية في مجال نظم تشغيل الحاسب وكتابة تقارير عنها وعرضها على زملائه لمناقشتها.. |
| **طرائق التعليم والتعلم** |
| محاضرات نظرية، تجارب المختبر العملية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف. |
| **طرائق التقييم** |
| امتحانات يومية، امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفهية أثناء المحاضرات، واجبات بيتية. |
| **ج- مهارات التفكير**ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج2- التفكير المنطقي وايجاد الطرق في مهارة التحليل. ج3- تطوير قدرة الطالب على انجاز مهام التحليل وبناء الاستنتاج الصحيح وتحديد الحقائق المعرفة في وصف المشكلة. ج4- زيادة قابلية الطالب ومهار ته في بناء نظم تشغيل لها القدرة على العمل والادارة وايجاد حلول مناسبة. |
| **طرائق التعليم والتعلم** |
| 1- توظيف قابلية التدريسي وخبرته في إيصال المادة العلمية للطالب واشعار الطالب باهمية الوقت.2- تكليف الطلاب بإعداد تقارير عن مادة معينة وبذلك يتم تحفيز الطلاب على تعلم المبادئ الأولية للبحث العلمي3- تكليف الطلاب بإجراء التجارب المختبرية بأنفسهم بعد قيام المدرس بشرح بسيط عن طريقة إجراء التجربة، وبذلك تتاح للطالب فرصة استنباط وتحليل النتائج المختبرية4- المناقشات المستمرة في جميع انظمة التشغيل المستخدمة في دوائر الدولة ومؤسساتها.  |
| **طرائق التقييم** |
| امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفهية أثناء المحاضرات، واجبات بيتية. |
| **د- المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)**د1- زيادة التواصل بين الأفراد، الأمر الذي يسهم في بناء مجتمع التعلمد2- تنمية الجوانب الوجدانية المتعددة كحب الاستطلاع والاتجاه الايجابي نحو التعلم والقيم الاجتماعية والاستقلالية في التعلم والثقة بالنفسد3- تنمية الجوانب المهارية لدى الطلاب د4- تعلم تحديد الأولويات الصحيحة لأي مشكلةد5- تنمية احترام الوقت والزمن في انجاز وتنفيذ الأعمالد6- تنمية روح التنافس الشريف بين مجموعات العمل سعياً لجودة العمل والتميز والتنوع في الأداءد7- تطوير روح الخلق والإبداعد8- تنمية تقدير العمل وتحمل المسؤولية والالتزام. |

| **11. بنية المقرر** |
| --- |
| **عدد الأسابيع** | **عدد الساعات** | **مخرجات التعلم المطلوبة** | **اسم الوحدة/المساق أو الموضوع** | **طريقة التعليم** | **طريقة التقييم** |
| 1 | 2 ن + 2 ع | كما مذكور في الفقرة 10أ | 1. What OS do, OS Architecture ,OS organization ,OS structure .
 | محاضرات نظرية، تجارب المختبر العملية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف | امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفهية أثناء المحاضرات، واجبات بيتية |
| 2 | 2 ن + 2 ع | 2. OS operations , Process management , protection & security, distributed systems |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. OS services , User OS interface , System Calls.
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. Types of system calls , system programs , OS design and implementation , OS structure
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. virtual machines, OS debugging , OS generating , system boot.
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. process concept , process scheduling.
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. operation on processes , interproccss communication.
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. Examples of IPC systems , communication in client- server systems.
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. Over view , multithreading models , thread libraries , threading issues ,
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. operating system examples , windows xp threads , Linux threads .
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. Basic concepts, scheduling criteria , scheduling, algorithms
 |
| 1 | 2 ن + 2 ع | 1. thread scheduling , multiple
 |
| 2 | 2 ن + 2 ع | 1. processor scheduling
 |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **12. البنية التحتية** |
| القراءات المطلوبة:* النصوص الأساسية
* كتب المقرر
* أخرى
 | المحاضرات النظرية، تجارب المختبر العملية.كتاب المقررAbraham Silberschatz ,Peter B. Galvin & Greg Gagne, “ Operating System Concepts “ , Addison Wesley ,8th Edition ,2010.الكتب المساعدة:Nalini Venkat,” ICS 143- principles of operating systems” , 2015.  |
| متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية ) | المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع نظم التشغيل  |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )  | التدريب العملي ومشاريع بحوث التخرج. |

|  |
| --- |
| **13. القبول** |
| المتطلبات السابقة | النجاح من المرحلة الدراسية السابقة. |
| أقل عدد من الطلبة  | لا يوجد تحديد |
| أكبر عدد من الطلبة  | 50 |