|  |  |
| --- | --- |
| **اسم المقرر:** | **نظم التشغيل** |
| **رمز المقرر:** | **123 حاسب** |
| **البرنامج:** | **الدبلوم المشارك** |
| **القسم العلمي:** | **علوم الحاسب** |
| **الكلية:** | **المجتمع بالدوادمي** |
| **المؤسسة:** | **جامعة شقراء** |

**المحتويات**

[أ. التعريف بالمقرر الدراسي: 3](#_Toc337784)

[ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 3](#_Toc337785)

[1. الوصف العام للمقرر: 3](#_Toc337786)

[2. الهدف الرئيس للمقرر 3](#_Toc337787)

[3. مخرجات التعلم للمقرر: 3](#_Toc337788)

[ج. موضوعات المقرر 4](#_Toc337789)

[د. التدريس والتقييم: 4](#_Toc337790)

[1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم 4](#_Toc337791)

[2. أنشطة تقييم الطلبة 4](#_Toc337792)

[هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: 5](#_Toc337793)

[و – مصادر التعلم والمرافق: 5](#_Toc337794)

[1. قائمة مصادر التعلم: 5](#_Toc337795)

[2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: 5](#_Toc337796)

[ز. تقويم جودة المقرر: 5](#_Toc337797)

[ح. اعتماد التوصيف 5](#_Toc337798)

# أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

|  |  |
| --- | --- |
| **1. الساعات المعتمدة:** | **3** |
| **2. نوع المقرر** |
| **أ.** | متطلب جامعة  |  | متطلب كلية |  | متطلب قسم | **√** | أخرى |  |  |
| **ب.** | إجباري  | **√** | اختياري |  |  |
| **3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر:** **المستوى الثاني** |  |
| **4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر:****مبادئ الحاسب وتقنية المعلومات – 110 حسر** |
| **5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر:** |
| لا يوجد |

6**. نمط الدراسة** (اختر كل ما ينطبق)

| **م** | **نمط الدراسة** | **عدد الساعات التدريسية** | **النسبة**  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **المحاضرات التقليدية** | 60 | 100% |
| **2** | **التعليم المدمج**  |  |  |
| **3** | **التعليم الإلكتروني**  |  |  |
| **4** | **التعليم عن بعد**  |  |  |
| **5** | **أخرى**  |  |  |

**7. ساعات الاتصال** (على مستوى الفصل الدراسي)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **م** | **النشاط** | **ساعات التعلم** |
| 1 | محاضرات | 30 |
| 2 | معمل أو إستوديو | 30 |
| 3 | دروس إضافية |  |
| 4 | أخرى (تذكر) |  |
|  | **الإجمالي** | 60 |

# ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

|  |
| --- |
| 1. الوصف العام للمقرر:**استخدام خادم مركزي في المعمل أو الكلية مع شبكة. حيث يتم فتح حساب لكل طالب على الخادم والتطبيق من أي جهاز في المعمل أو الكلية أو حتى من البيت.** |
| 2. الهدف الرئيس للمقرر  |
| **يهدف هذا المقرر بعد الإحاطة بمضامينه الى تمكين الطالب من أن يكون قادراً على الآتي:**1. التعريف ببنية نظام الحاسب Computer System Structure.
2. التعريف بإدارة العملية Process Management.
3. التعريف بإدارة الذاكرة Memory Management.
4. التعريف بإدارة أجهزة الدخل والخرج I/O management.
5. التعريف بنظام الملفات File System.
6. التعريف بنظام التشغيل لينكس Linux Operating System.
7. التزويد بمهارات العمل على نظام التشغيل ويندوز Windows وكذلك نظام التشغيل لينكس Linux.
 |

## 3. مخرجات التعلم للمقرر:

| **مخرجات التعلم للمقرر** | **رمز** **مخرج التعلم المرتبط للبرنامج**  |
| --- | --- |
| 1 | **المعرفة والفهم** |  |
| 1.1 | التعرف على أنظمة التشغيل ومكوناتها. | ع1 |
| 1.2 | التعرف على العمليات التي تحدث في نظام التشغيل OS. | ع1 ع4 |
| 1.3 | التعرف على آلية تنفيذ العمليات. | ع1 ع7 |
| 1.4 | وصف المشاكل وطرق حلها في نظام التشغيل OS. | ع4 |
| **2** | **المهارات** |  |
| 2.1 | القدرة على التعامل مع أنظمة التشغيل. | م1،م4 |
| 2.2 | القدرة على تحسين آلية عمل نظم التشغيل. | م4 |
| 2.3 | القدرة على ايجاد اعطال أنظمة التشغيل وطرق الحل. | م4 |
| **3** | **القيم** |  |
| 3.1 | التعامل مع انظمة التشغيل موثوقة المصدر. | ق3 |
| 3.2 | آحترام المسؤولية المهنية والاخلاقية في التعامل مع أنظمة الحاسب والشبكات.  | ق4 |

# ج. موضوعات المقرر

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **م** | **قائمة الموضوعات** | **ساعات الاتصال** |
| 1 | * ما هو نظام التشغيل؟ What is Operating System?
* أنظمة الحواسب الكبيرة Mainframe Systems
* أنظمة الحواسب الشخصية المكتبية Desktop (PC) Systems
* أنظمة الحواسب متعددة المعالجات )المتوازية( Multiprocessor Systems (Parallel)
* الأنظمة الموزعة Distributed Systems
* الأنظمة التي تعمل بالزمن الحقيقي Real-time Systems
 | 14 |
| 2 | * عملية نظام الحاسب Computer System Operation
* بنية الدخل/الخرج I/O Structure
* بنية التخزين Storage Structure
* هرمية التخزين Storage Hierarchy
* إدارة الذاكرة Memory Management
* حماية الكيان الصلب Hardware Protection
 | 18 |
| 3 | * عناصر النظام System Components
* خدمات نظام التشغيل Operating System Services
* نداءات النظام System Calls
* برامج النظام System Programs
 | 8 |
| 4 | * مفهوم العملية Process Concept
* جدولة العملية Process Scheduling
* العمليات على العملية Operations on Process

تعاون العمليات Cooperating Processes | 8 |
| 5 | * المفاهيم الأساسية Basic Concepts
* معايير الجدولة Scheduling Criteria

خوارزميات الجدولة Scheduling Algorithms | 12 |
| **المجموع** | 60 |

# د. التدريس والتقييم:

## 1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

| **الرمز** | **مخرجات التعلم**  | **استراتيجيات التدريس** | **طرق التقييم** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.0** | **المعرفة والفهم** |
| 1.1 | التعرف على أنظمة التشغيل ومكوناتها. | المحاضرة التقليدية التعليم الالكترونيالتطبيق العمليملف البحثالنقاشات المفتوحةالعصف الذهني | الاختبارات التحريريةالاختبارات العمليةالاختبارات الإلكترونيةالواجباتالاختبارات القصيرةأوراق العملالمناقشاتالمشاركة |
| 1.2 | التعرف على العمليات التي تحدث في نظام التشغيل OS. |
| 1.3 | التعرف على آلية تنفيذ العمليات. |
| 1.4 | وصف المشاكل وطرق حلها في نظام التشغيل OS. |
| **2.0** | **المهارات** |
| 2.1 | القدرة على التعامل مع أنظمة التشغيل. | المحاضرة التقليدية والتعليم الالكترونيالتطبيق العمليملف البحثالنقاشات المفتوحةالعصف الذهني | الاختبارات التحريريةالاختبارات العمليةالاختبارات الإلكترونيةالواجباتالاختبارات القصيرةأوراق العملالمناقشاتالمشاركة |
| 2.2 | القدرة على تحسين آلية عمل نظم التشغيل. |
| 2.3 | القدرة على ايجاد اعطال أنظمة التشغيل وطرق الحل. |
| **3.0** | **القيم** |
| 3.1 | التعامل مع انظمة التشغيل موثوقة المصدر. | المحاضرة التقليدية والتعليم الالكترونيالتطبيق العمليملف البحثالنقاشات المفتوحةالعصف الذهني | الاختبارات التحريريةالاختبارات العمليةالاختبارات الإلكترونيةالواجباتالاختبارات القصيرةأوراق العملالمناقشاتالمشاركة |
| 3.2 | آحترام المسؤولية المهنية والاخلاقية في التعامل مع أنظمة الحاسب والشبكات. |

## 2. أنشطة تقييم الطلبة

| **م** | **أنشطة التقييم** | **توقيت التقييم**(بالأسبوع) | **النسبة** **من إجمالي درجة التقييم** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | الاختبار الأول (تحريري، الكتروني) | الأسبوع السادس | 20% |
| **2** | الاختبار الثاني (تحريري، الكتروني) | الأسبوع الثاني عشر | 20% |
| **3** | الواجبات، الاختبارات القصيرة، أوراق العمل، المناقشات، المشاركة (تحريري، الكتروني، شفهي، عرض تقديمي) | طوال الفصل الدراسي | 20% |
| **4** | الاختبار النهائي (تحريري، الكتروني) | نهاية الفصل الدراسي | 40% |

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل الخ)

#

# هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

|  |
| --- |
| يعلن اعضاء هيئة التدريس عن ساعات الارشاد الأكاديمي والساعات المكتبية على جداولهم المعلنة على مكاتبهم وقاعات الدراسة والمعامل وكذلك موضحة في الخطة التي توزع على الطلاب في بداية الفصل الدراسي وعدد ساعات الارشاد الأكاديمي 6 ساعات**.**ويقوم الإرشاد بتنوير الطلاب المستجدين في البرنامج بالمؤسسة وأنظمتها الدراسية والطلابية، وما تتيحه من خدمات ودعمهم مناسب لمساعدتهم للتحصيل الدراسي على أفضل وجه ممكن، والتغلب على ما يعترضهم من مشكلات وعقبات دراسية، مستفيدين من الخدمات والإمكانات التي توفرها لهم الجامعة والكلية وبالتالي يتضمن الإرشاد في البرنامج ما يأتي:* تزويد الطلاب بالتوجيهات والإرشادات، التي تمكنهم من التكيف مع الحياة الجامعية والبيئة الدراسية، وترفع من وتحصيلهم الدراسي، ومناقشة طموحاتهم العلمية
* توعية الطلاب بلوائح وقوانين الجامعة، من خلال خدمات إرشادية متنوعة (كالإرشاد الأكاديمي الفردي – البرامج الإرشادية المستهدفة للطلاب المستجدين في البرنامج - الاستشارات المختلفة)
* مساعدة الطلاب على بلورة أهدافهم، واتخاذ القرارات المناسبة المتعلقة بمستقبلهم الأكاديمي والمهني
* تبسيط وتسهيل الإجراءات الإدارية، بهدف تقديم أفضل الخدمات، وأجودها للطلاب وفق معايير الجودة الشاملة التي تسعى إليها جامعة شقراء.
* مساعدة الطلاب في الإعداد والتخطيط لمستقبلهم المهني. توعية الطلاب بالأهداف العامة للبرنامج وطبيعته
* توعية الطلاب بالإرشادات التي تؤدي لتفوقهم الدراسي.
* توعية الطلاب بمفهوم نظام الساعات المعتمدة ومتطلباته وميزاته.

متابعة التقدم الدراسي للطلاب وتقديم الدعم والمساندة لهم في الوقت المناسب. |

# و – مصادر التعلم والمرافق:

## 1. قائمة مصادر التعلم:

|  |  |
| --- | --- |
| **المرجع الرئيس للمقرر** | * Silberschatz, P. B. Galvin, and G. Gagne "Operating System Concepts" (Seventh Edition),

 John Wiley & Sons, Inc. |
| **المراجع المساندة** | مفاهيم نظم التشغيل, د.عبدالرحمن احمد الافندي |
| **المصادر الإلكترونية** | لا يوجد |
| **أخرى**  | لا يوجد |

##

## 2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

| **العناصر** | **متطلبات المقرر** |
| --- | --- |
| **المرافق**(القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ) | قاعات دراسية، معامل الحاسب الألي |
| **التجهيزات التقنية**(جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات) | جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، السبورة العادية، • منصة جامعة شقراء الإلكترونية يجب أن يحتوي المعمل على أجهزة مجهزة بنظام Windows أو LINUX. جميع هذه الحاسبات متصلة بخادم LINUX مركزي في الكلية عن طريق شبكة محلية. |
| **تجهيزات أخرى** (تبعاً لطبيعة التخصص) | لا توجد |

#

# ز. تقويم جودة المقرر:

| **مجالات التقويم** | **المقيمون** | **طرق التقييم** |
| --- | --- | --- |
| - استبانات للطلاب لمعرفة أراءهم حول المقرر ومدى فاعلية أسلوب التدريس . | الطلاب | مباشر (استبانات الكترونية) |
| - استبيانات تقويم البرنامج. | الطلاب | مباشر (استبانات الكترونية) |
| -عمليات التقويم من قبل رئيس القسم. | رؤساء الأقسام | غير مباشر(يتم مراجعة المقرر بشكل دوري من قبل لجنة الخطط الدراسية بالقسم لضمان مواكبته للتطورات الحديثة في التخصص) |
| - مراجعة وحدة التطوير والجودة. | وحدة التطوير الجودة | غير مباشر (مقابلته من حيث المحتوى والمستوى لمقرر آخر مماثل يقدم في برنامج مشابه) |

مجالات التقويم (مثل. فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)

طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

# ح. اعتماد التوصيف

|  |  |
| --- | --- |
| **جهة الاعتماد** | مجلس القسم |
| **رقم الجلسة** | الجلسة رقم () |
| **تاريخ الجلسة** |  |