الكلية التطبيقية
توصيف المقرر الدراسي
(دبلوم متوسط)

اسم المقرر:	إدارة نظم التشغيل
رمز المقرر:	عال ٢٤١
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية البرمجة
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٣

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٤

د. التدريس والتقييم: ٨

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٨

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٩

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ١٠

و – مصادر التعلم والمرافق: ١٠

١. قائمة مصادر التعلم: ١٠

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ١٠

ز. تقويم جودة المقرر: ١٠

ح. اعتماد التوصيف ١١

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري، 2عملي)

٢. نوع المقرر:

أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☐ متطلب برنامج ☑

ب. إجباري ☑ اختياري ☐

٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر

المستوى الثالث.

٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

عال 114

٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية		
2	التعليم المدمج	٣٦	100%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

٧. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	١٢
2	معمل أو إستوديو	٢٤
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تنفيذ الواجبات والدراسة الذاتية والمشاريع والبحث والاختبارات والعمل الجماعي)	٩٠
	الإجمالي	١٢٦

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر

يحتوي المقرر على عدة موضوعات تمكن الدارس من تأسيس نظام (Windows) وإدارة تواجده. بالإضافة إلى كيفية استخدام هذا النظام من أجل تأسيس وتحديث وإلغاء برامج تطبيقية أو عتاد جديد يضاف إلى جهاز الكمبيوتر. بالإضافة إلى بعض الموضوعات التي تخص أنظمة تشغيل شبكات الحاسب.

٢. الهدف الرئيس للمقرر

يهدف المقرر إلى تدريب الدارس على استخدام نظام التشغيل (Windows) بصورة جيدة لتأسيس البرمجيات والعتاد التي تضاف إلى جهاز الكمبيوتر وكيفية إدارة تواجدها سواء للحاسب الشخصي أو شبكات الحاسب.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	الالمام بالمفاهيم الأساسية والعامة لأنظمة التشغيل بمختلف أنواعها.	ع١، ع٥
1.2	معرفة المبادئ الأساسية لإدارة العمليات في نظم التشغيل المختلفة.	ع١، ع٥
1.3	فهم آلية عمل نظم التشغيل وإدارتها	ع١، ع٥
2	**المهارات**	
2.1	التمكن من التعامل مع نظام التشغيل (Windows).	م١، م٢، م٧
2.2	اتقان استخدام نظام التشغيل (Dos).	م١، م٢، م٧
2.3	اجادة التعامل مع أنظمة التشغيل الشبكية.	م١، م٢، م٧
2.4	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.	م١، م٢، م٧
2.5	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.	م١، م٢، م٧
3	**القيم**	
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	ق١
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.	ق٢
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.	ق٣

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	- **مقدمة في مبادئ نظم التشغيل:** • مراجعة مكونات الحاسب المادية والبرمجية. • تعريف نظام التشغيل. • أصناف أنظمة التشغيل. • التطور التاريخي لنظم التشغيل. • الهدف من نظام التشغيل. • وظائف نظام التشغيل والأدوات المستخدمة لأداء تلك الوظائف.. • تنشيط مشغل الأقراص والبحث عن الجزء الاول من نظام التشغيل (Bootstrap loader). • أمثلة لأشهر نظم تشغيل الحاسب: ○ دوس (DOS). ○ ميكروسوفت ويندوز (Microsoft Windows). ○ يونكس (UNIX). ○ لينكس (Linux). ○ نتوير (Netware). ○ وارب (Warp). ○ سوريز (Solaris). ○ ماك (Mac OS). ○ أنظمة تشغيل للأجهزة المتنقلة (Android- IOS- Windows Phone). • أساليب نظم التشغيل: ○ نظم التشغيل الدفعي (Batch processing OS). ○ نظم تشغيل المشاركة بالوقت (Time sharing OS). ○ نظم تشغيل الوقت الحقيقي (Real time OS). ○ نظم تشغيل البرامج المتعددة (Multi-programming OS). ○ نظام التشغيل متعدد المعالجة (Multi- processing OS). ○ نظام التشغيل الشبكي (Networking OS). ○ نظام تشغيل البطاقات الذكية.	٣

	○ نظام التشغيل المضمنة. • أنواع أنظمة التشغيل حسب طبيعة نظم التشغيل: ○ نظم تشغيل مدمجة. ○ نظم تشغيل غير مدمجة. • أنواع أنظمة التشغيل حسب الغرض المطلوب تنفيذه من نظام التشغيل: ○ نظم تشغيل أحادية. ○ نظم تشغيل متعددة الأهداف. • أنواع نظم التشغيل بناء على عدد المهام والمستخدمين: ○ نظام احادي المستخدم – احادي المهمة (Single user Multi-Tasking System). ○ نظام احادي المستخدم – متعدد المهام (Single user Multi-Tasking System). ○ نظام متعدد المستخدمين – متعدد البرامج (Multi user – Multi Tasking OS). • التراكيب الأساسية للبناء الهيكلي لنظم التشغيل (Operating System Structure): ○ التركيب البسيط. ○ تركيب الطبقات. ○ تركيب الأهداف. ○ تركيب النواة الدقيقة. • الأجزاء الرئيسية لنظم التشغيل: ○ الغلاف (Shell). ○ واجهة برمة التطبيقات (API). ○ مكونات مديري النظام الفرعية (Sub- System Components Managers). ○ النواة (Kernel). • طريقة الحصول على المعلومات الأساسية عن جهاز الحاسب ونظام التشغيل.	
2	- **إدارة العمليات Process Management:** • مفهوم العملية. • مكونات العملية. • حالات العمليات. • كتلة السيطرة على العملية. • جدولة العمليات: ○ طوابير الجدولة. ○ أنواع الجدولة: ✓ طويلة المدى. ✓ متوسطة المدى. ✓ قصيرة المدى. ○ أنواع العمليات: ✓ في نطاق وحدة المعالجة المركزية ✓ في نطاق ا دخال والاخراج ○ تبديل العمليات. • معايير الجدولة. • تحسين الأداء. • خوارزميات الجدولة. • العمليات على العمليات: ○ إنشاء العملية. ○ إنهاء العملية. • الاتصال بين العمليات: ○ أنواع العمليات المنفذة في نفس الوقت. ○ طرق الاتصال بين العمليات. • تزامن العمليات:	٣

	○ مفهوم التوازي. ○ تعاون العمليات المتوازية. (المفهوم- الأسباب- الأنواع) ○ نزاع العمليات المتوازية. (المفهوم- أنواع مشاكل النزاع) ○ مشاكل التزامن الكلاسيكية: ✓ مشكلة القراءة والكتابة. ✓ مشكلة المنتج والمستهلك. ✓ مشكلة مدخني السجائر. ✓ اللقاء. ✓ مشكلة الحلاق النائم.	
٣	- **خيوط التنفيذ:** • مفهوم الخيط. • الفرق بين الخيط والمهمة. • العملية ذات الخيط الواحد(التوالي). • العملية متعددة الخيوط (التوازي). • أنواع الخيوط: ○ خيط المستخدم. ○ خيط النواة. • نماذج الخيوط. ○ متعدد إلى واحد. ○ واحد إلى واحد. ○ متعدد إلى متعدد. ○ نموذج الطبقتين. • استخدامات الخيوط. • مكتبات الخيوط. ○ POSIX Pthread. ○ Java. Pthread. ○ Windows. • حالات الخيوط.	٣
٤	- **الاختناق (Deadlock):** • مفهوم الاختناق. • أنواع الموارد. • مسببات حدوث الاختناق. • شروط حدوث الاختناق. • طرق التعامل مع الاختناق.	٣
٥	- **إدارة الذاكرة:** • بنية الذاكرة الرئيسة. • أهداف مدير الذاكرة. • مواصفات الذاكرة المثالية. • كيف يدير نظام التشغيل الذاكرة. • التقسيم الثابت للذاكرة • التقسيم الديناميكي للذاكرة.	٣

٦	• **نظام التشغيل Windows:** • مزايا النظام. • إصدارات نظام التشغيل (Windows). • التعرف على اصدار نظام (Windows) الحالي. • متطلبات تطبيق النظام. • قوائم الانتقال السريع. • دعم تقنية اللمس. • تغييرات في واجهة النظام. • تطوير وظيفة البحث. • خيارات البحث. • متطلبات النظام. • أدوات النظام في (Windows). • خطوات تثبيت نظام التشغيل باستخدام برامج المحاكاة. • التعرف على المكونات الرئيسية لواجهة المستخدم. • عرض المعلومات الأساسية للنظام. • ضبط عناصر سطح المكتب. • تثبيت وإزالة البرامج غير المرغوب فيها. • تثبيت وإعداد الأجهزة وحل مشكلاتها. • مشغلات الأقراص والمجلدات والملفات. • مشاركة المجلدات والاتصال بها. • نافذة مستكشف النوافذ. • العمليات التي يمكن إجراءها على مستكشف (Windows). • خيارات لائحة ابدأ وشريط المهام. • إدارة الطباعة. • مشاركة الطابعات والاتصال بها. • أمر التشغيل (run). • أدوات صيانة النظام: ○ برنامج (Problem step recorder). ○ فحص الأقراص والكشف عن الأخطاء بأحد أقسام القرص واصلاحها. ○ إلغاء تجزئة الأقراص. ○ تنظيف الاقراص لتوفير المساحة. ○ إدارة الأقراص. ○ جدولة المهام. ○ استعادة النظام. ○ مكافح ملفات التجسس (Windows Defender). ○ Firewall. ○ Parental Control.	٨
٧	- **نظام التشغيل Dos:** • نبذة عن نظام التشغيل (Disk Operating System- DOS). • مزايا وعيوب نظام التشغيل (MS-DOS). • أوامر نظام التشغيل (MS-DOS): ○ أوامر بيئة العمل في (MS-DOS). ○ أوامر الأسطوانات في (MS-DOS). ○ أوامر الفهارس. ○ أوامر إدارة الملفات. • مقارنة بين نظام التشغيل (Dos) و (Windows). • تحويل نظام التشغيل (Dos) إلى نظام التشغيل (Windows).	٤

٨	- **نظم تشغيل الشبكات:** • مفهوم نظام التشغيل الشبكي (NOS). • وظائف نظام التشغيل الشبكي. • أشهر أنواع أنظمة التشغيل الشبكية. • نظم تشغيل (Windows) للشبكات: ○ عائلة نظام التشغيل (Windows). ○ مزايا وعيوب نظام التشغيل (Windows). ○ إصدارات نظام التشغيل (Windows). ○ أدوات الإدارة المتاحة في النظام. ○ تأمين نظام التشغيل (Windows). • خدمة الدليل الفعال (Active Directory): ○ مفهوم خدمة الدليل الفعال. ○ الخدمات التي توفرها خدمة الدليل الفعال. ○ إدارة حسابات المستخدمين والمجموعات. • نظام التشغيل (LINUX): ○ مقدمة تاريخية. ○ تعريف نظام التشغيل (LINUX). ○ مكونات نظام التشغيل (LINUX). ○ مزايا وعيوب استخدام نظام التشغيل (LINUX). ○ استخدامات نظام التشغيل (LINUX). ○ العمل مع الملفات والأدلة. ○ التصاريح الخاصة والربط وطرق تخزين الملفات. ○ التحكم في مخرجات الأوامر. ○ إدارة الحزم والعمليات في نظام اللينكس. ○ حماية نظام التشغيل لينكس وحماية مستخدميه. ○ إدارة حسابات المستخدمين والمجموعات. ○ مقارنة بين نظام التشغيل (LINUX) و(Windows). ○ توزيعات اللينكس: ▪ نظام التشغيل (Ubuntu): ✓ مميزات نظام التشغيل (Ubuntu). ✓ متطلبات تشغيل (Ubuntu). ✓ تحميل وتثبيت (Ubuntu). ✓ استكشاف نظام التشغيل (Ubuntu). ✓ تخصيص (الخلفيات – السمات – الخطوط- لغة لوحة المفاتيح – الشبكة). ✓ كيفية تثبيت البرامج على نظام التشغيل (Ubuntu). ✓ تحسين التعامل مع اللغة العربية.	٩
	المجموع	٣٦

د. التدريس والتقييم:

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

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	**المعرفة والفهم**		
1.1	الالمام بالمفاهيم الأساسية والعامة لأنظمة التشغيل بمختلف أنواعها.	- المحاضرة الصفية - الحوار والمناقشة - الاستقصاء - التعلم بالاكتشاف - التعلم الذاتي	- الاختبارات التحصيلية التقليدية والإلكترونية - الأسئلة الصفية - الواجبات والتقييمات الدورية - العروض التقديمية
1.2	معرفة المبادئ الأساسية لإدارة العمليات في نظم التشغيل المختلفة.		
1.3	فهم آلية عمل نظم التشغيل وإدارتها		

		- المحاضرة المطورة - العصف الذهني - الاستقصاء عبر الويب - جدول التعلم KWL - الخرائط الذهنية - خرائط المفاهيم	- المناقشة والمناظرة - اختبارات الأداء المعرفية - ملف الإنجاز
2.0	**المهارات**		
2.1	التمكن من التعامل مع نظام التشغيل (Windows).	- العرض العملي - المحاضرة المطورة - التعلم بالاكتشاف - التعلم بالأقران - التعلم الذاتي - الحوار والمناقشة - الاستقصاء عبر الويب - العصف الذهني - التعلم التعاوني - حل المشكلات - التعلم القائم على المشروعات - منتديات النقاش الإلكتروني	- العروض التقديمية - سلالم التقدير - اختبارات الأداء - مقاييس الإنتاج - الملاحظة - المشاريع البرمجية - ملف الإنجاز - تقويم الأقران - التقويم الذاتي
2.2	اتقان استخدام نظام التشغيل (Dos).		
2.3	اجادة التعامل مع أنظمة التشغيل الشبكية.		
2.4	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.		
2.5	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.		
3.0	**القيم**		
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	- التعلم القائم على المشروعات - التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - المحاضرة العملية - النمذجة والقدوة - الاستقصاء عبر الويب	- بطاقات الملاحظة - المناقشة والحوار - الأسئلة الصفية - مقاييس التقدير - مقاييس القيم - التقويم الذاتي - تقويم الأقران - ملف الإنجاز
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.		
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.		

٢. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار أعمال الفصل	الأسبوع ٧	20%
2	اختبارات قصيرة (من ٣-٤ اختبارات)	مستمر	10%
3	تقييم عملي	مستمر	20%
4	واجبات	مستمر	8%
5	مشاركة	مستمر	2%
٦	الاختبار الفصلي	الأسبوع ١٣	40%
٧	المجموع		100%

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- توزيع الأدلة الإرشادية المعدة من قبل عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- تخصيص ساعات مكتبية لأعضاء هيئة التدريس لمتابعة استفسارات الطلاب الأكاديمية والتواصل عبر البريد الإلكتروني وصفحة المقرر على نظام البلاكبورد وتفعيل النقاشات والدعم وتقديم التغذية الراجعة.
- دراسة المشكلات الدراسية لطلاب الكلية وكل ما يتعلق بأسباب الفصل والتعثر الدراسي والتأخر وانخفاض المعدل.

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	1. Operating system concepts. By Silberschatz Galvin. 2. Modern Operating Systems. By Andrew Tanenbaum.
المراجع المساندة	-
المصادر الإلكترونية	موقع المقرر على شبكة الانترنت من خلال منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.
أخرى	-

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة دراسية - معمل حاسب آلي.
التجهيزات التقنية	سبورة ذكية، جهاز عرض بيانات، أحدث نسخة من نظم التشغيل (Windows-Dos-Windows Server- Linux- Ubuntu)
تجهيزات أخرى	-

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية أساليب التدريس	المراجع النظير– الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات معتمدة من القسم. ٢. تقويم الأقران من أعضاء هيئة التدريس. ٣. مراجعة نتائج تقويم الطلاب.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	المراجع النظير– قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس - الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. مراجعة تواصيف المقررات وتقارير المقررات بشكل دوري.

		٣. تقويم الأقران والتبادل الدوري للتصحيح والتدقيق بين الزملاء من أعضاء هيئة التدريس. ٤. مراجعة عينات من أعمال الطلاب.
مصادر التعلم	قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس – الطلاب – المراجع النظير	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. قوائم الشطب والرصد.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	قيادات البرنامج - أعضاء هيئة التدريس المراجع النظير	١. مراجعة تقرير المقرر. ٢. تحليل نماذج الاختبارات والدرجات وأعمال الطلاب وسجلات إنجازهم.

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	لجنة البرامج والخطط – الكلية التطبيقية
رقم الجلسة	السابعة - الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١ - ١٤٤٢ هـ
تاريخ الجلسة	١٤٤٢/٩/٢٢هـ

الكلية التطبيقية
توصيف المقرر الدراسي
(دبلوم متوسط)

اسم المقرر:	برمجة ٢
رمز المقرر:	عال ٢٢٠
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية البرمجة
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٣

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٥

د. التدريس والتقييم: ٦

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٦

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٧

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ٧

و – مصادر التعلم والمرافق: ٧

١. قائمة مصادر التعلم: ٧

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ٨

ز. تقويم جودة المقرر: ٨

ح. اعتماد التوصيف ٨

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة: ٣ (٢ نظري، ٢ عملي)

٢. نوع المقرر:

أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☐ متطلب برنامج ☑

ب. إجباري ☑ اختياري ☐

٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر

المستوى الثالث

٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

عال ١٢٠

٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية		
2	التعليم المدمج	٤٨	100%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

٧. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	٢٤
2	معمل أو إستوديو	٢٤
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تنفيذ الواجبات والدراسة الذاتية والمشاريع والبحث والاختبارات والعمل الجماعي)	١٢٠
	الإجمالي	١٦٨

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر

يغطي المقرر أساسيات برمجة الكائنات بتناوله لموضوع الفصائل كبنيان برمجي في نسق موحد سهل الاستخدام كما يتطرق إلى بناء واستدعاء الدوال واستخدام المصفوفات ذات البعد والبعدين كمثال لمعمار معقد للبيانات. ويتخلل المقرر على مدى الفصل الدراسي دراسة حالة متكاملة توظف فيها جميع الأدوات السابقة إضافة إلى الخبرات المكتسبة في المقررات الدراسية ذات الصلة لبناء مشروع متكامل.

٢. الهدف الرئيس للمقرر

يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب مهارات أعلى في علم البرمجة ليكون قادراً على طرح حلول للمشكلات بطرق جديدة وصياغتها في صورة برنامج للحاسب الآلي، والقدرة على كتابة البرامج بلغة برمجة عالية المستوى لحل هذا النوع من المشكلات.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	الإلمام بالمفاهيم الأساسية والتفصيلية للبرمجة غرضية التوجه (OOP).	ع١، ع٢، ع٥
2	**المهارات**	
2.1	بناء معمار معقد للبيانات باستخدام المصفوفات ذات البعد والبعدين.	م١، م٢، م٣، م٤، م٧
2.2	بناء واستدعاء الدوال بمختلف تصنيفاتها.	م١، م٢، م٣، م٤، م٧
2.3	برمجة حل المشكلة باستخدام الكائنات والفصائل.	م١، م٢، م٣، م٤، م٧
2.4	اتقان التعامل مع خصائص البرمجة كائنية التوجه.	م١، م٢، م٣، م٤، م٧
2.5	اتقان آلية تتبع سير تنفيذ البرنامج.	م١، م٢، م٧
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.	م١، م٢، م٧
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.	م١، م٢، م٧
3	**القيم**	
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	ق١
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.	ق٢
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.	ق٣

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	- **المصفوفات (Arrays):** • مفهوم المصفوفة. • تعريف المصفوفة. • أنواع المصفوفات: ○ المصفوفة الأحادية. ○ المصفوفة متعددة الأبعاد. • تحديد عناصر المصفوفة. • الدخول على المصفوفة. • العمليات على المصفوفة الأحادية. • العمليات على المصفوفة الثنائية.	8
2	- **الدوال (Methods)** • الهدف من الدوال. • الشكل العام للدالة. • تصنيفات الدوال: ○ تصنيف من حيث النوع: ✓ دوال جاهزة (Build-in). ✓ دوال يتم تعريفها من قبل المستخدم (User-defined). ○ تصنيف من حيث قابلية الوصول: ✓ عامة (Public). ✓ خاصة (Private). ✓ محمية (Protected). ✓ افتراضية (Package private). ○ تصنيف من حيث المشاركة: ✓ دوال مشتركة (Static). ✓ دوال غير مشتركة ((None-static (Instance). ○ تصنيف من حيث القيمة الراجعة: ✓ دوال ترجع قيمة (Return value). ✓ دوال لا ترجع قيمة (Return no value). ○ تصنيف من حيث المعاملات: ✓ دوال تحتاج إلي معاملات (Have parameter). ✓ دوال لا تحتاج إلى معاملات (Have no parameter). • سير تنفيذ البرنامج (Flow of execution). • بناء واستدعاء الدوال بأصنافها في البرنامج. • التحميل الزائد للطريقة (Method Overloading).	20
3	- **الكائنات والفصائل (Classes & objects):** • جملة إعلان الفصيلة (class declaration). • تحديد خصائص الفصيلة (class properties) وطرق سلوكها (class methods). • تخليق الكائن (object creation) . • أسلوب خطاب الخصائص والطرق (Accessing properties and method). • البواني (Constructors) • استدعاء البواني وطريقة استخدامها.	16

٤	- **مجموعة من خصائص البرمجة كائنية التوجه:** • محددات الوصول في الجافا (Modifiers): للمتغيرات، للدوال، للكائنات. • المجال (Scope). • النطاق وفترة الحياة (Life Time).	4
المجموع		48

د. التدريس والتقييم:

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

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	**المعرفة والفهم**		
1.1	الإلمام بالمفاهيم التفصيلية للبرمجة غرضية التوجه.	- المحاضرة الصفية - الحوار والمناقشة - الاستقصاء - التعلم بالاكتشاف - التعلم الذاتي - المحاضرة المطورة - العصف الذهني - الاستقصاء عبر الويب - جدول التعلم KWL - الخرائط الذهنية - خرائط المفاهيم	- الاختبارات التحصيلية التقليدية والإلكترونية - الأسئلة الصفية - الواجبات والتقييمات الدورية - العروض التقديمية - المناقشة والمناظرة - اختبارات الأداء المعرفية - ملف الإنجاز
2.0	**المهارات**		
2.1	بناء معمار معقد للبيانات باستخدام المصفوفات ذات البعد والبعدين.	- العرض العملي - المحاضرة المطورة - التعلم بالاكتشاف - التعلم بالأقران - التعلم الذاتي - الحوار والمناقشة - الاستقصاء عبر الويب - العصف الذهني - التعلم التعاوني - حل المشكلات - التعلم القائم على المشروعات - منتديات النقاش الإلكتروني.	- العروض التقديمية - سلالم التقدير - اختبارات الأداء - مقاييس الإنتاج - الملاحظة - المشاريع البرمجية - ملف الإنجاز - تقويم الأقران - التقويم الذاتي
2.2	بناء واستدعاء الدوال بمختلف تصنيفاتها.		
2.3	برمجة حل مشكلة باستخدام الكائنات والفصائل.		
2.4	اتقان التعامل مع خصائص البرمجة كائنية التوجه.		
2.5	اتقان آلية تتبع سير تنفيذ البرنامج.		
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.		
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.		
3.0	**القيم**		
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	- التعلم القائم على المشروعات - التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - المحاضرة العملية - النمذجة والقدوة	- بطاقات الملاحظة - المناقشة والحوار - الأسئلة الصفية - مقاييس التقدير - مقاييس القيم - التقويم الذاتي
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.		
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.		

		- الاستقصاء عبر الويب	- تقويم الأقران - ملف الإنجاز

٢. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار أعمال الفصل	الأسبوع ٧	15%
2	اختبارات قصيرة (من ٣-٤ اختبارات)	مستمر	10%
3	تقييم عملي	مستمر	20%
4	مشروع برمجي	الأسبوع ١١	10%
5	مشاركة	مستمر	5%
٦	الاختبار الفصلي	الأسبوع ١٣	40%
٧	المجموع		100%

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- توزيع الأدلة الإرشادية المعدة من قبل عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- تخصيص ساعات مكتبية لأعضاء هيئة التدريس لمتابعة استفسارات الطلاب الأكاديمية والتواصل عبر البريد الإلكتروني وصفحة المقرر على نظام البلاكبورد وتفعيل النقاشات والدعم وتقديم التغذية الراجعة.
- دراسة المشكلات الدراسية لطلاب الكلية وكل ما يتعلق بأسباب الفصل والتعثر الدراسي والتأخر وانخفاض المعدل.

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	1. Java: how to program, by P.J. Deitel and H.M. Deitel.
المراجع المساندة	1. Head First Java, by Kathy Sierra and Bert Bates. 2. Java: A Beginner's Guide, by Herbert Schildt. 3. Effective Java: Programming Language Guide (Java Series), by Joshua Bloch. 4. Simple Program Design, by Lesley Robertson. ٥. كتاب برمجة الحاسب – المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني.
المصادر الإلكترونية	موقع المقرر على شبكة الانترنت من خلال منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.
أخرى	-

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة دراسية - معمل حاسب آلي.
التجهيزات التقنية	سبورة ذكية، جهاز عرض بيانات، برنامج NetBeans.
تجهيزات أخرى	-

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية أساليب التدريس	المراجع النظير– الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات معتمدة من القسم.. ٢. تقويم الأقران من أعضاء هيئة التدريس. ٣. مراجعة نتائج تقويم الطلاب.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	المراجع النظير– قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس - الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. مراجعة تواصيف المقررات وتقارير المقررات بشكل دوري. ٣. تقويم الأقران والتبادل الدوري للتصحيح والتدقيق بين الزملاء من أعضاء هيئة التدريس. ٤. مراجعة عينات من أعمال الطلاب.
مصادر التعلم	قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس – الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. قوائم الشطب والرصد.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	قيادات البرنامج - أعضاء هيئة التدريس	١. مراجعة تقرير المقرر. ٢. تحليل نماذج الاختبارات والدرجات وأعمال الطلاب وسجلات إنجازهم.

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	لجنة البرامج والخطط – الكلية التطبيقية
رقم الجلسة	السابعة - الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١ - ١٤٤٢ هـ
تاريخ الجلسة	١٤٤٢/٩/٢٢هـ

الكلية التطبيقية
توصيف المقرر الدراسي
(دبلوم متوسط)

اسم المقرر:	برمجة انترنت
رمز المقرر:	عال ٢١٠
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية البرمجة
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٣

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٥

د. التدريس والتقييم: ٨

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٨

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٩

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ٩

و – مصادر التعلم والمرافق: ٩

١. قائمة مصادر التعلم: ٩

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ٩

ز. تقويم جودة المقرر: ١٠

ح. اعتماد التوصيف ١٠

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة: ٣ (٢ نظري، ٢ عملي)

٢. نوع المقرر:

أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☐ متطلب برنامج ☑

ب. إجباري ☑ اختياري ☐

٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر

المستوى الثالث.

٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

عال 119

٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد.

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية		
2	التعليم المدمج	٤٨	100%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

٧. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	٢٤
2	معمل أو إستوديو	٢٤
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تنفيذ الواجبات والدراسة الذاتية والمشاريع والبحث والاختبارات والعمل الجماعي)	١٢٠
	الإجمالي	١٦٨

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر

يتناول المقرر دراسة مبادئ لغة (JavaScript) التي تمكن الطالب من كتابة صفحة ديناميكية تنفذ برامجها على جانب العميل. كما يحتوي المقرر على كيفية استخدام التطبيقات (applications) التي تستطيع إنتاج شفرة جافا سكريبت (JavaScript code) آليا. ويتخلل المقرر على مدى الفصل الدراسي دراسة حالة (Case study) متكاملة توظف فيها جميع الأدوات السابقة إضافة إلى الخبرات المكتسبة من المقررات الدراسية ذات الصلة لبناء موقع متكامل يضم أغلب العناصر الديناميكية المعروفة. يمكن استخدام (VBScript) بدلاً من (JavaScrip).

٢. الهدف الرئيس للمقرر

يهدف المقرر إلى تمكين الطالب من بناء موقع ديناميكي (Dynamic site) بسيط على الانترنت.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	الالمام بالمفاهيم الأساسية والعامة للغة الجافا سكريبت (JavaScript) وأهم الفروقات بينها وبين لغات البرمجة الأخرى.	ع١، ع٢، ع٤، ع٥
2	**المهارات**	
2.1	التمكن من استخدام الأوامر والتعليمات الأساسية في لغة الجافا سكريبت والتحقق من صحة البيانات المدخلة.	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٧
2.2	اتقان استخدام جمل التحكم البنائي بمختلف ادواتها.	م١، م٢، م٣ م٤، م٥، م٧
2.3	اجادة التعامل مع الدوال والأحداث في لغة الجافا سكريبت.	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٧
2.4	التمكن من التعامل مع المكتبات القياسية في جافا سكريبت (JavaScript).	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٧
2.5	بناء المواقع باستخدام أحد البرامج التطبيقية مع تطبيق خصائص اللغات المستخدمة في المقرر.	م١، م٢، م٣، م٤، م٧
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.	م١، م٢، م٧
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.	م١، م٢، م٧
3	**القيم**	
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	ق١
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.	ق٢
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.	ق٣

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	- **مقدمة للغة الجافا سكريبت (JavaScript):** • مراجعة لأهم أوامر لغةHTML ولغة CSS. • نبذه عن لغة الجافا سكريبت. • مميزات الجافا سكريبت. • الفرق بين HTML وCSS وJavaScript. • الفرق بين الجافا والجافا سكريبت. • خصائص لغة جافا سكريبت.	٢
2	- **أساسيات لغة الجافا سكريبت (JavaScript):** • البرمجة البسيطة بلغة الجافا سكريبت: ○ التعرف على الأوامر والتعليمات الأساسية في الجافا سكريبت. ○ التعرف على موضع كتابة كود الجافا سكريبت. • طرق إدخال وإخراج البيانات والمعلومات. • استدعاء ملف جافا سكريبت خارجي. • مكونات لغة الجافا سكريبت: ○ التعليقات. ○ المتغيرات والتعبيرات. ○ الكلمات المحجوزة. ○ المعاملات: ✓ المعاملات الاسنادية. ✓ المعاملات الرياضية. ✓ المعاملات المنطقية. ✓ المعاملات العلائقية.	٤
3	- **جمل التحكم:** • التعرف على مفهوم جمل التحكم. • جمل الشرط: ○ التعرف على مفهوم الجمل الشرطية ○ أدوات جمل الشرط: (الصيغة البنائية، شرح مفردات الصيغة العامة، فكرة العمل، أمثلة تطبيقية). ✓ جملة if البسيطة. ✓ جملة if … else. ✓ جملة if … else المتداخلة. ✓ جملة switch. ○ مفهوم الشروط المتداخلة. ○ أخطاء شائعة في جمل الشرط. • جمل التكرار: ○ أدوات جمل التكرار: (الصيغة البنائية، شرح مفردات الصيغة العامة، فكرة العمل، أمثلة تطبيقية). ✓ جملة التكرار For. ✓ جملة التكرار While. ✓ جملة التكرار Do While. ○ أخطاء شائعة في جمل التكرار. • جمل القفز:	١٠

	○ أدوات جمل القفز: (فكرة العمل، أماكن استخدامها، أمثلة تطبيقية). ✓ جملة break. ✓ جملة continue. ✓ جملة return. ○ مقارنة بين جمل القفز.	
٤	- **الدوال (Functions):** • مفهوم الدوال. • الهدف من استخدام الدوال. • أنواع الدوال: ○ الدوال المدمجة المبنية داخل لغة الجافا سكربت: ✓ دوال الإدخال. ✓ دوال الإخراج. ✓ دوال العمليات. ✓ أمثلة تطبيقية على جميع الدوال المدمجة داخل الجافا سكريبت. ○ الدوال المبنية من خلال مبرمجي الجافا سكربت: • مكونات الدالة. • تعريف الدالة. • استدعاء الدالة: ○ استدعاء الدالة من داخل البرنامج. ○ استدعاء الدالة من خارج البرنامج. • إرجاع قيمة من الدالة. • أنواع المتغيرات في الدوال: ○ المتغيرات المحلية. ○ المتغيرات العامة. • معاملات الدوال. • أخطاء شائعة عند كتابة الدالة.	١٠
٥	- **الأحداث Events:** • التعرف على مفهوم الأحداث في الجافا سكريبت. • أنواع الأحداث: (طريقة العمل، أمثلة تطبيقية) ○ أحداث الفأرة: ✓ الحدث onclick. ✓ الحدث ondblclick. ✓ الحدث onmouseenter. ✓ الحدث onmouseleave. ✓ الحدث onmousemove. ✓ الحدث onmousout. ○ أحداث لوحة المفاتيح: ✓ الحدث onkeyup. ✓ الحدث onkeydown. ✓ الحدث onkeypress. ✓ الحدث onkeyup. ○ أحداث النماذج: ✓ الحدث onsubmit. ✓ الحدث onsubmit. ✓ الحدث onblur. ✓ الحدث onchange.	٦

	○ أحداث الدخول والخروج من الصفحة: ✓ الحدث Onload. ✓ الحدث Onunload.	
٦	- **التحقق من صحة البيانات المدخلة واستخدام ملفات تعريف الارتباط:** • التحقق من عدم ترك حقل فارغ (Required Field). • التحكم في طول البيانات المدخلة في الحقل. • مطابقة البيانات المدخلة في حقلين. • منع إدخال نوع من البيانات مخالف لنوع الحقل. • أمثلة تطبيقية على التحقق من صحة البيانات المدخلة. • استخدام الكوكيز (Cookie using).	٢
٧	- **المكتبات القياسية في جافا سكريبت (JavaScript):** • كائن المصفوفات (Arrays): ○ ما هي المصفوفة؟ ○ أنواع المصفوفات: ✓ المصفوفة ذات البعد الواحد. ✓ المصفوفة ذات الأبعاد المتعددة. ○ طرق إنشاء المصفوفة. ○ تمثيل المصفوفة. ○ ملء المصفوفة بالقيم وطباعتها: ✓ تعبئة المصفوفة باستخدام أداة التكرار for. ✓ تعبئة المصفوفة باستخدام أداة التكرار for in. ✓ تعبئة المصفوفة بذكر اسم المصفوفة فقط. ○ الدوال المستخدمة مع المصفوفات: (تصنيف الدالة، وظيفتها، طريقة استدعائها، امثلة تطبيقية) ✓ Concat. ✓ Pop. ✓ Push. ✓ Reverse. ✓ Sort. ✓ Indexof. ✓ Includes. ✓ Length. • كائن الحساب (Math Objects): (أهم الدوال، الغرض منها، أمثلة تطبيقية) • كائن التاريخ (Date Objects): (أهم الدوال، الغرض منها، أمثلة تطبيقية) ○ أنواع دوال كائن التاريخ: ✓ دوال لإرجاع القيم من التاريخ. ✓ دوال لوضع قيم بالتاريخ. ✓ دوال لتحويل التاريخ. ○ كائن النصوص (String Objects): (أهم الدوال للعمليات النصية والتحويلية، الغرض منها، أمثلة تطبيقية) ○ كائنات المتصفح: (أهم الدوال، الغرض منها، أمثلة تطبيقية) ✓ كائن النوافذ (Window objects). ✓ كائن المستند (Document Objects). ✓ كائن المحفوظات (History Objects). ✓ كائن الصفحة الحالية (Location Objects).	١٠

٨	- بناء المواقع باستخدام البرامج التطبيقية (Application) مع توظيف خصائص اللغات المستخدمة في المقرر.	٤
المجموع		٤٨

د. التدريس والتقييم:

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

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	**المعرفة والفهم**		
1.1	الالمام بالمفاهيم الأساسية والعامة للغة الجافا سيكربت (JavaScript).	- المحاضرة الصفية - الحوار والمناقشة - الاستقصاء - التعلم بالاكتشاف - التعلم الذاتي - المحاضرة المطورة - العصف الذهني - الاستقصاء عبر الويب - جدول التعلم KWL - الخرائط الذهنية - خرائط المفاهيم	- الاختبارات التحصيلية التقليدية والإلكترونية - الأسئلة الصفية - الواجبات والتقييمات الدورية - العروض التقديمية - المناقشة والمناظرة - اختبارات الأداء المعرفية - ملف الإنجاز
2.0	**المهارات**		
2.1	التمكن من استخدام الأوامر والتعليمات الأساسية في لغة الجافا سكريبت والتحقق من صحة البيانات المدخلة.	- العرض العملي - المحاضرة المطورة - التعلم بالاكتشاف - التعلم بالأقران - التعلم الذاتي - الحوار والمناقشة - الاستقصاء عبر الويب - العصف الذهني - التعلم التعاوني - حل المشكلات - التعلم القائم على المشروعات - منتديات النقاش الإلكتروني	- العروض التقديمية - سلالم التقدير - اختبارات الأداء - مقاييس الإنتاج - الملاحظة - المشاريع البرمجية - ملف الإنجاز - تقويم الأقران - التقويم الذاتي
2.2	اتقان استخدام جمل التحكم البنائي بمختلف ادواتها.		
2.3	اجادة التعامل مع الدوال والأحداث في لغة الجافا سكريبت.		
2.4	التمكن من التعامل مع المكتبات القياسية في جافا سكريبت (JavaScript).		
2.6	بناء المواقع باستخدام أحد البرامج التطبيقية مع تطبيق خصائص اللغات المستخدمة في المقرر.		
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.		
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.		
3.0	**القيم**		
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	- التعلم القائم على المشروعات - التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - المحاضرة العملية - النمذجة والقدوة - الاستقصاء عبر الويب	- بطاقات الملاحظة - المناقشة والحوار - الأسئلة الصفية - مقاييس التقدير - مقاييس القيم - التقويم الذاتي - تقويم الأقران - ملف الإنجاز
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.		
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.		

٢. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار أعمال الفصل	الأسبوع ٧	15%
2	اختبارات قصيرة (من ٣-٤ اختبارات)	مستمر	10%
3	تقييم عملي	مستمر	20%
4	مشروع برمجي	الأسبوع ١١	10%
5	مشاركة	مستمر	5%
٦	الاختبار الفصلي	الأسبوع ١٣	40%
٧	المجموع		100%

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- توزيع الأدلة الإرشادية المعدة من قبل عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- تخصيص ساعات مكتبية لأعضاء هيئة التدريس لمتابعة استفسارات الطلاب الأكاديمية والتواصل عبر البريد الإلكتروني وصفحة المقرر على نظام البلاكبورد وتفعيل النقاشات والدعم وتقديم التغذية الراجعة.
- دراسة المشكلات الدراسية لطلاب الكلية وكل ما يتعلق بأسباب الفصل والتعثر الدراسي والتأخر وانخفاض المعدل.

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	1. JavaScript: The Definitive Guide - by David Flanagan. 2. Beginning JavaScript - by Paul Wilto. 3. JavaScript Bible, by Danny Goodman, Brendan Eich. ٤. جافا سكريبت دليل المبتدئين. جون بولوك. الدار العربية للعلوم. ٥. علم نفسك جافا سكريبت في ٢٨ ساعة. مكتبة لبنان.
المراجع المساندة	-
المصادر الإلكترونية	موقع المقرر على شبكة الانترنت من خلال منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.
أخرى	-

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة دراسية - معمل حاسب آلي.
التجهيزات التقنية	سبورة ذكية، جهاز عرض بيانات، برنامج: Notepad++ او Visual Studio Code
تجهيزات أخرى	برنامج تطبيقي لبناء المواقع الالكترونية حسب ما يقرره عضو هيئة التدريس.

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية أساليب التدريس	المراجع النظير – الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات معتمدة من القسم.. ٢. تقويم الأقران من أعضاء هيئة التدريس. ٣. مراجعة نتائج تقويم الطلاب.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	المراجع النظير– قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس - الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. مراجعة تواصيف المقررات وتقارير المقررات بشكل دوري. ٣. تقويم الأقران والتبادل الدوري للتصحيح والتدقيق بين الزملاء من أعضاء هيئة التدريس. ٤. مراجعة عينات من أعمال الطلاب.
مصادر التعلم والمرافق	قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس – الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. قوائم الشطب والرصد.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	قيادات البرنامج - أعضاء هيئة التدريس	١. مراجعة تقرير المقرر. ٢. تحليل نماذج الاختبارات والدرجات وأعمال الطلاب وسجلات إنجازهم.

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	لجنة البرامج والخطط – الكلية التطبيقية
رقم الجلسة	السابعة - الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١ - ١٤٤٢ هـ
تاريخ الجلسة	١٤٤٢/٩/٢٢هـ

الكلية التطبيقية
توصيف المقرر الدراسي
(دبلوم متوسط)

اسم المقرر:	تحليل وتصميم النظم
رمز المقرر:	نال ٢٥٠
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية البرمجة
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٣

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٥

د. التدريس والتقييم: ٦

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٦

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٧

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ٧

و – مصادر التعلم والمرافق: ٨

١. قائمة مصادر التعلم: ٨

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ٨

ز. تقويم جودة المقرر: ٨

ح. اعتماد التوصيف ٩

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة: 3(٢نظري، ٢ عملي)
٢. نوع المقرر: أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☐ متطلب برنامج ☑ ب. إجباري ☑ اختياري ☐
٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر المستوى الثالث
٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) عال ١٢٠
٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت) لا يوجد

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية		
2	التعليم المدمج	٤٨	100%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

٧. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	٢٤
2	معمل أو إستوديو	٢٤
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تنفيذ الواجبات والدراسة الذاتية والمشاريع والبحث والاختبارات والعمل الجماعي)	١٢٠
	الإجمالي	١٦٨

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر

يتناول هذا المقرر مجموعة من الموضوعات التي تمكن الدارس من الإسهام في عمليات تحليل وتصميم المنتجات البرمجية ويبدأ المقرر بالحديث عن الإشكاليات التي تواجه المنتج البرمجي ودورة حياة النظام والمنهجيات والأساليب المختلفة لهذه الدورات وكيفية الاختيار فيما بينها ومن ثم يتطرق المقرر إلى الحديث عن كيفية تحديد متطلبات النظام البرمجي المطلوب إنتاجه تمهيداً لعمل التصميمات الملائمة لعمليات الإنتاج التالية، ويتخلل المقرر على مدى الفصل الدراسي دراسة حالة متكاملة توظف فيها جميع الأدوات السابقة إضافة إلى الخبرات المكتسبة في المقررات الدراسية ذات الصلة لبناء مشروع متكامل.

٢. الهدف الرئيس للمقرر

يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بأساسيات وتصنيفات نظم المعلومات الحديثة مع التركيز على علم تحليل وتصميم النظم البرمجية بمختلف جوانبه خصوصاً مراحل دورة حياة تطوير النظم البرمجية (SDLC). بالإضافة إلى النشاطات المتبعة في كل مرحلة والأدوات والتقنيات المهمة لإدارة مشروع تطوير نظام معلومات برمجي والتي ستساعد فريق العمل على تحقيق أهداف المرحلة وإنجاز نشاطاتها بكفاءة عالية. كما يركز المقرر على أحدث المنهجيات والأساليب لتطوير برامج عالية الجودة.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	الالمام بجوانب تحليل وتصميم نظم المعلومات والمفاهيم المشتركة بينها.	ع١، ع٥
1.2	تمييز دورة حياة تطوير أنظمة المعلومات البرمجية بمراحلها ونشاطاتها والأدوات المستخدمة فيها.	ع١، ع٥
1.3	المعرفة بخصائص ومميزات وعيوب منهجيات تطوير النظم البرمجية.	ع١، ع٥
2	**المهارات**	
2.1	التفريق بين منهجيات وأساليب تطوير النظم البرمجية.	م١، م٢، م٧
2.2	تطبيق أدوات التخطيط لاتخاذ القرار حول إمكانية تنفيذ النظام المقترح.	م١، م٢، م٧
2.3	تحليل أجزاء المشكلة الرئيسية والفرعية وحلها باستخدام المنهج العلمي.	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٧
2.4	تحليل احتياجات الأنظمة القائمة وتحويلها إلى متطلبات وظيفية وغير وظيفية.	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٧
2.5	نمذجة العناصر الأساسية للأنظمة باستخدام أدوات التحليل والتصميم تجهيزاً للبدء بعملية البرمجة بجودة عالية.	م١، م٢، م٣، م٤، م٥، م٦، م٧
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.	م١، م٢، م٧
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.	م١، م٢، م٧
3	**القيم**	
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	ق١
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.	ق٢
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.	ق٣

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	- **مقدمة في تحليل وتصميم نظم المعلومات:** • مقدمة (Introduction). • فوائد ثورة المعلومات (Advantages of Information Revolution) • النظام والمعلومات (Systems and Information). ○ النظام (تعريفه – مكوناته - أنواعه). ○ المعلومات (تعريفها – الفرق بينها وبين البيانات والمعرفة). • نظام المعلومات (Information System). ○ ماذا نعني بنظام المعلومات. ○ مكونات نظام المعلومات. ○ أصحاب المصلحة. ○ تصنيفات نظم المعلومات. ○ أهمية نظم المعلومات. ○ منافع نظم المعلومات.	٤
2	- **دورة حياة تطوير أنظمة المعلومات البرمجية:** • دورة حياة تطوير النظم (System Development Life Cycle). • مراحل دورة حياة تطوير النظم (Phases of System Development Life Cycle). ○ المرحلة الأولى: مرحلة التخطيط (Planning Phase). ○ المرحلة الثانية: مرحلة التحليل (Analysis Phase). ○ المرحلة الثالثة: مرحلة التصميم (Design Phase). ○ المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ (Implementation Phase). ○ المرحلة الخامسة: مرحلة الاختبار (Testing Phase). ○ المرحلة السادسة: مرحلة الصيانة (Maintenance Phase). • أنشطة عبر دورة الحياة (Cross Life-Cycle Activities): ○ إدارة المشاريع (Project Management). ○ إدارة المتطلبات (Requirements Management). ○ إدارة ضمان الجودة (Quality Assurance Management). ○ إدارة التكوين والتحكم (Configuration & Control Management). ○ إدارة المخاطر (Risk Management).	٦
3	- **هندسة البرمجيات (الأساليب والمنهجيات):** • أساليب تطوير النظم: ○ خطي (Linear). ○ تكراري (Iterative). • منهجيات تطوير النظم: خصائصها – مميزاتها – عيوبها – الحالات الملائمة – والحالات غير الملائمة لكلٍ من: ○ النموذج الشلالي (Waterfall Model). ○ النموذج الأولي (Prototyping Model). ○ النموذج التزايدي (Incremental Model). ○ النموذج الحلزوني (Spiral Model).	٤
4	- **أدوات مرحلة التخطيط:**	١٨

	• أدوات تعريف الحدود. • أدوات تحليل المخاطر. ○ مصفوفة الاحتمال والأثر. ○ تحليل نمط وتأثير الإخفاق. ○ حساب القيمة النقدية المتوقعة. • أدوات تقدير الزمن: ○ مخطط غانت (Gantt Chart). ○ جدول الخط الزمني (Time Line Table). ○ البرمجة الشبكية (Activity Network). • أدوات تقدير التكلفة: ○ حساب فترة الاسترداد (Payback Period) وحساب العائد على الاستثمار(ROI) . ○ حساب صافي القيمة الحالية (NPV). ○ حساب المعايير والأوزان النسبية (Score) .	
٥	- **أدوات مرحلة التحليل والتصميم:** • مقدمة (Introduction). • أدوات مرحلة التحليل والتصميم: ○ مخطط انسياب البيانات (Dataflow Diagram). ○ مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram). ○ مخطط التتابع (Sequence Diagram). ○ شجرة القرارات (Decision Tree). ○ جدول القرارات (Decision Table). ○ مخطط تجزئة هيكل البرمجيات (Software Architecture). ○ مخطط الكينونة والعلاقة (Entity Relationship Diagram). ○ مخطط قاعدة البيانات (Database Schema). ○ قاموس البيانات (Data Dictionary). ○ الخوارزميات (Algorithms). ○ تصميم الواجهات الرسومية (GUI Design).	١٦
المجموع		٤٨

د. التدريس والتقييم:

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

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	**المعرفة والفهم**		
1.1	الالمام بجوانب تحليل وتصميم نظم المعلومات والمفاهيم المشتركة بينها.	- المحاضرة الصفية - الحوار والمناقشة - الاستقصاء - التعلم بالاكتشاف - التعلم الذاتي - المحاضرة المطورة - العصف الذهني - الاستقصاء عبر الويب - جدول التعلم KWL - الخرائط الذهنية - خرائط المفاهيم	- الاختبارات التحصيلية التقليدية والإلكترونية - الأسئلة الصفية - الواجبات والتقييمات الدورية - العروض التقديمية - المناقشة والمناظرة - اختبارات الأداء المعرفية - ملف الإنجاز
1.2	تمييز دورة حياة تطوير أنظمة المعلومات البرمجية بمراحلها ونشاطاتها والأدوات المستخدمة فيها.		
1.3	المعرفة بخصائص ومميزات وعيوب منهجيات تطوير النظم البرمجية.		
2.0	**المهارات**		

2.1	التفريق بين منهجيات وأساليب تطوير النظم البرمجية.	- العرض العملي - المحاضرة المطورة - التعلم بالاكتشاف - التعلم بالأقران - التعلم الذاتي - الحوار والمناقشة - الاستقصاء عبر الويب - العصف الذهني - التعلم التعاوني - حل المشكلات - التعلم القائم على المشروعات - منتديات النقاش الإلكتروني	- العروض التقديمية - سلالم التقدير - اختبارات الأداء - مقاييس الإنتاج - الملاحظة - المشاريع البرمجية - ملف الإنجاز - تقويم الأقران - التقويم الذاتي
2.2	تطبيق أدوات التخطيط لاتخاذ القرار حول إمكانية تنفيذ النظام المقترح.		
2.3	تحليل أجزاء المشكلة الرئيسية والفرعية وحلها باستخدام المنهج العلمي.		
2.4	تحليل احتياجات الأنظمة القائمة وتحويلها إلى متطلبات وظيفية وغير وظيفية.		
2.5	نمذجة العناصر الأساسية للأنظمة باستخدام أدوات التحليل والتصميم تجهيزاً للبدء بعملية البرمجة بجودة عالية.		
2.6	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.		
2.7	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.		
3.0	**القيم**		
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	- التعلم القائم على المشروعات - التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - المحاضرة العملية - النمذجة والقدوة - الاستقصاء عبر الويب	- بطاقات الملاحظة - المناقشة والحوار - الأسئلة الصفية - مقاييس التقدير - مقاييس القيم - التقويم الذاتي - تقويم الأقران - ملف الإنجاز
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.		
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.		

٢. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار أعمال الفصل	الأسبوع ٧	20%
2	اختبارات قصيرة (من ٣-٤ اختبارات)	مستمر	10%
3	مشروع	الأسبوع ١١	20%
4	تقييم عملي	مستمر	8%
5	مشاركة	مستمر	2%
٦	الاختبار الفصلي	الأسبوع ١٣	40%
٧	المجموع		100%

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- توزيع الأدلة الإرشادية المعدة من قبل عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- تخصيص ساعات مكتبية لأعضاء هيئة التدريس لمتابعة استفسارات الطلاب الأكاديمية والتواصل عبر البريد الإلكتروني وصفحة المقرر على نظام البلاكبورد وتفعيل النقاشات والدعم وتقديم التغذية الراجعة.
- دراسة المشكلات الدراسية لطلاب الكلية وكل ما يتعلق بأسباب الفصل والتعثر الدراسي والتأخر وانخفاض المعدل.

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	1. Systems Analysis and Design Methods by Jeffrey L. Whitten, et al.
المراجع المساندة	1. Systems analysis and design by Kendall K. and Kendall J. 2. Seven Basic Software Development Life Cycle Methodologies by Martin. 3. Project Management: Process, Technology, and Practice by Ganesh Vaidyanathan.
المصادر الإلكترونية	موقع المقرر على شبكة الانترنت من خلال منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.
أخرى	-

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة دراسية - معمل حاسب آلي.
التجهيزات التقنية	سبورة ذكية، جهاز عرض بيانات، برنامج Edraw Max.
تجهيزات أخرى	-

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية أساليب التدريس	المراجع النظير– الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات معتمدة من القسم.. ٢. تقويم الأقران من أعضاء هيئة التدريس. ٣. مراجعة نتائج تقويم الطلاب.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	المراجع النظير– قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس - الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. مراجعة تواصيف المقررات وتقارير المقررات بشكل دوري. ٣. تقويم الأقران والتبادل الدوري للتصحيح والتدقيق بين الزملاء من أعضاء هيئة التدريس. ٤. مراجعة عينات من أعمال الطلاب.

مصادر التعلم	قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس – الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. قوائم الشطب والرصد.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	قيادات البرنامج - أعضاء هيئة التدريس	١. مراجعة تقرير المقرر. ٢. تحليل نماذج الاختبارات والدرجات وأعمال الطلاب وسجلات إنجازهم.

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	لجنة البرامج والخطط – الكلية التطبيقية
رقم الجلسة	السابعة - الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١ - ١٤٤٢ هـ
تاريخ الجلسة	١٤٤٢/٩/٢٢هـ

الكلية التطبيقية
توصيف المقرر الدراسي
(دبلوم متوسط)

اسم المقرر:	تصميم قواعد البيانات
رمز المقرر:	عال ٢٣٠
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية البرمجة
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٣

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٥

د. التدريس والتقييم: ٦

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٦

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٧

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ٧

و – مصادر التعلم والمرافق: ٨

١. قائمة مصادر التعلم: ٨

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ٨

ز. تقويم جودة المقرر: ٨

ح. اعتماد التوصيف ٩

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة: ٣ (٢ نظري، ٢ عملي)

٢. نوع المقرر:

أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☐ متطلب برنامج ☑

ب. إجباري ☑ اختياري ☐

٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر

المستوى الثالث

٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

عال ١٠٦ – عال ١٣٠

٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد.

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية		
2	التعليم المدمج	٤٨	100%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

٧. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	٢٤
2	معمل أو إستوديو	٢٤
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تنفيذ الواجبات والدراسة الذاتية والمشاريع والبحث والاختبارات والعمل الجماعي)	١٢٠
	الإجمالي	١٦٨

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر

يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات ولغة الاستعلام الهيكلية (SQL) كما ويقدم الأساسيات لبناء وتصميم النماذج والشاشات المختلفة. ويتخلل المقرر على مدى الفصل الدراسي دراسة حالة متكاملة توظف فيها جميع الأدوات السابقة إضافة إلى الخبرات المكتسبة في المقررات الدراسية ذات الصلة لبناء مشروع متكامل. ويعد هذا المقرر من المقررات المؤهلة للشهادات التالية:

- Database Administration Fundamentals SQL Server.
- Oracle Database 11g: SQL Fundamentals.
- Oracle Database SQL Certified Associate Certification Overview.

٢. الهدف الرئيس للمقرر

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب على مفهوم قواعد البيانات، وكيفية استخدام الجمل الخاصة بلغة الاستعلام الهيكلية، بحيث يكون الطالب قادراً في نهاية المقرر على انشاء قاعدة بيانات مستخدماً جمل (DML) و (DDL) لإنشاء الجداول وإضافة البيانات وتعديلها حيث يتم التأكد من معرفة الطالب لهذه المواضيع من خلال مشروع برمجي يُسلم نهاية الفصل الدراسي. بالإضافة إلى تعليم الطالب أساسيات تصميم النماذج المختلفة بصورتها الأساسية.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	الإلمام بالمفاهيم الأساسية للغة الاستعلام الهيكلية (SQL).	ع١، ع٢، ع٣، ع٥
2	**المهارات**	
2.1	التمكن من استخدام لغة (DDL) للتعامل مع قواعد البيانات العلائقية.	م١، م٢، م٤، م٧
2.2	إجادة استخدام لغة (DML) عند التعامل مع قواعد البيانات العلائقية.	م١، م٢، م٤، م٧
2.3	إتقان التعامل مع أدوات الحصر والترتيب والربط في قواعد البيانات العلائقية.	م١، م٢، م٤، م٧
2.4	التحكم بجمل الاستعلامات بمختلف أنواعها في قواعد البيانات العلائقية.	م١، م٢، م٤، م٧
2.5	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.	م١، م٢، م٧
2.6	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.	م١، م٢، م٧
3	**القيم**	
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	ق١
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.	ق٢
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.	ق٣

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
١	- **مدخل الى لغة الاستعلام الهيكلية (SQL):** • مراجعة لأساسيات قواعد البيانات (Database Management System- Database System). • نظرة عامة على لغة الاستعلام الهيكلية (SQL). • مراحل تطور لغة (SQL). • لغات نظام إدارة قواعد البيانات: ○ لغة تعريف البيانات (Data Definition Language -DDL). ○ لغة معالجة البيانات (Data Manipulation Language - DML) . ○ لغة التحكم بالبيانات (Data Control Language - DCL) .	٢
٢	- **لغة تعريف البيانات (Data Definition Language - DDL):** • انشاء وحذف قاعدة بيانات. • انشاء وتعديل وحذف الجداول. • التعامل مع البيانات. • انشاء وحذف وتعديل القيود على الحقول. • استعراض قواعد البيانات والجداول والحقول.	٨
٣	- **لغة معالجة البيانات (Data Manipulation Language - DML):** • ادراج السجلات في الجداول. • التعديل في بيانات السجلات. • حذف السجلات من الجداول. • الصيغة العامة لجملة الاستعلام (Select). • استرجاع الحقول والأعمدة بأسماء مستعارة (Aliases). • استخدام العمليات الحسابية. • أولوية تنفيذ العمليات الحسابية. • الربط بين الحقول والأعمدة. • استخدام أمر (Distinct) لمنع تكرار السجلات. • التعامل مع قيمة (null) وتأثيراتها.	٨
٤	- **حصر وترتيب البيانات:** • جملة الاستعلام (Select). • جملة الشرط (Where). • متطلبات وارشادات جملة الشرط. • جملة الترتيب (Order by). • متطلبات وارشادات جملة الترتيب. • معاملات المقارنة المستخدمة في جملة الشرط. • المعاملات الأخرى المستخدمة في جملة الشرط. • المعاملات المنطقية. • معامل النفي (Not).	٨
٥		٦

	- **استخدام الدوال التجمعية لأكثر من صف:** • أنواع الدوال التجمعية وطريقة استخدامها. • التعامل مع دالة العد (Count). • انشاء مجموعات من البيانات باستخدام (Group by).	
٦	- **عرض البيانات من أكثر من جدول:** • تعريف الربط. • أنواع الربط. ○ الربط بالتساوي. ○ الربط بعدم التساوي. ○ الربط الخارجي. ○ الربط الداخلي لنفس الجدول. ○ الربط بين أكثر من جدولين.	٦
٧	- **الاستعلام الفرعي:** • أنواع الاستعلامات. • أنواع معاملات المقارنة المستخدمة مع الاستعلام الفرعي. • أماكن كتابة الاستعلامات الفرعية في جملة (Select) . • الاستعلامات الفرعية أحادية الصف. • الاستعلامات الفرعية متعددة الصفوف.	٦
٨	- **الاستعلام الفرعي متعدد الاعمدة:** • الصيغة العامة لجملة الاستعلامات الفرعية متعددة الاعمدة. • نتيجة الاستعلام الرئيس عندما يرجع الاستعلام الفرعي بالقيمة (Null). • استخدام الاستعلام الفرعي في جملة (form).	٤
المجموع		٤٨

د. التدريس والتقييم:

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

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	**المعرفة والفهم**		
1.1	الإلمام بالمفاهيم الأساسية للغة الاستعلام الهيكلية (SQL).	- المحاضرة الصفية - الحوار والمناقشة - الاستقصاء - التعلم بالاكتشاف - التعلم الذاتي - المحاضرة المطورة - العصف الذهني - الاستقصاء عبر الويب - جدول التعلم KWL - الخرائط الذهنية - خرائط المفاهيم	- الاختبارات التحصيلية التقليدية والإلكترونية - الأسئلة الصفية - الواجبات والتقييمات الدورية - العروض التقديمية - المناقشة والمناظرة - اختبارات الأداء المعرفية - ملف الإنجاز
2.0	**المهارات**		

2.1	التمكن من استخدام لغة (DDL) للتعامل مع قواعد البيانات العلائقية.	- العرض العملي - المحاضرة المطورة - التعلم بالاكتشاف - التعلم بالأقران - التعلم الذاتي - الحوار والمناقشة - الاستقصاء عبر الويب - العصف الذهني - التعلم التعاوني - حل المشكلات - التعلم القائم على المشروعات - منتديات النقاش الإلكتروني	- العروض التقديمية - سلالم التقدير - اختبارات الأداء - مقاييس الإنتاج - الملاحظة - المشاريع البرمجية - ملف الإنجاز - تقويم الأقران - التقويم الذاتي
2.2	إجادة استخدام لغة (DML) عند التعامل مع قواعد البيانات العلائقية.		
2.3	إتقان التعامل مع أدوات الحصر والترتيب والربط في قواعد البيانات العلائقية.		
2.4	التحكم بجمل الاستعلامات بمختلف أنواعها في قواعد البيانات العلائقية.		
2.5	استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التواصل وتبادل الأفكار والبحث العلمي وأداء المهام والتكاليف.		
2.6	ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات التي تواجه المتعلم في المقرر بطرق ابداعية.		
3.0	**القيم**		
3.1	التعاون والعمل بروح الفريق والتمثل بأخلاقيات المهنة.	- التعلم القائم على المشروعات - التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - المحاضرة العملية - النمذجة والقدوة - الاستقصاء عبر الويب	- بطاقات الملاحظة - المناقشة والحوار - الأسئلة الصفية - مقاييس التقدير - مقاييس القيم - التقويم الذاتي - تقويم الأقران - ملف الإنجاز
3.2	تحمل مسؤولية التعلم المستمر، والاستمرار في التطوير الشخصي.		
3.3	إدارة الوقت بكفاءة وفعالية عند تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة.		

٢. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار أعمال الفصل	الأسبوع 8	20%
2	اختبارات قصيرة (من ٣-٤ اختبارات)	مستمر	10%
3	التمارين والتطبيق العملي	مستمر	15%
4	مشروع برمجي	الأسبوع ١١	10%
5	مشاركة	مستمر	5%
٦	الاختبار الفصلي	الأسبوع ١٣	40%
٧	المجموع		100%

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- توزيع الأدلة الإرشادية المعدة من قبل عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- تخصيص ساعات مكتبية لأعضاء هيئة التدريس لمتابعة استفسارات الطلاب الأكاديمية والتواصل عبر البريد الإلكتروني وصفحة المقرر على نظام البلاكبورد وتفعيل النقاشات والدعم وتقديم التغذية الراجعة
- دراسة المشكلات الدراسية لطلاب الكلية وكل ما يتعلق بأسباب الفصل والتعثر الدراسي والتأخر وانخفاض المعدل.

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	1. Introduction to SQL and PL/SQL – volume 1, ORACLE Corporation, (2111). 2. Oracle Developer: Build Forms I – volume 1, ORACLE Corporation, (2111).
المراجع المساندة	-
المصادر الإلكترونية	موقع المقرر على شبكة الانترنت من خلال منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.
أخرى	-

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة دراسية - معمل حاسب آلي.
التجهيزات التقنية	سبورة ذكية، جهاز عرض بيانات، برنامج My SQL أو SQL Server أو PL/SQL.
تجهيزات أخرى	-

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية أساليب التدريس	المراجع النظير– الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات معتمدة من القسم.. ٢. تقويم الأقران من أعضاء هيئة التدريس. ٣. مراجعة نتائج تقويم الطلاب.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	المراجع النظير– قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس - الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. مراجعة تواصيف المقررات وتقارير المقررات بشكل دوري. ٣. تقويم الأقران والتبادل الدوري للتصحيح والتدقيق بين الزملاء من أعضاء هيئة التدريس. ٤. مراجعة عينات من أعمال الطلاب.
مصادر التعلم	قيادات البرنامج – أعضاء هيئة التدريس – الطلاب	١. الاستبانات والاستفتاءات المعتمدة من القسم. ٢. قوائم الشطب والرصد.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	قيادات البرنامج - أعضاء هيئة التدريس	١. مراجعة تقرير المقرر.

		٢. تحليل نماذج الاختبارات والدرجات وأعمال الطلاب وسجلات إنجازهم.

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	لجنة البرامج والخطط – الكلية التطبيقية
رقم الجلسة	السابعة - الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١ - ١٤٤٢ هـ
تاريخ الجلسة	١٤٤٢/٩/٢٢هـ