

الخطة التدريبية للتدريب التعاوني لطالبات كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات للعام الجامعي ١٤٤٦هـ - ١٤٤٧هـ

الاسبوع	المهمة
الأول	جولة تعريفية في العمادة ، التعرف على الأقسام المختلفة، والوظائف الأساسية و تهيئة الطالبات وطرح الأفكار لمشروع التدريب .
الثاني	مرحلة التحليل - اختيار النظام . - إجراء بحث حول الحلول الحالية. - مقابلة أصحاب المصلحة لجمع المتطلبات. - تبادل الأفكار حول النظام.
الثالث	تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية .
الرابع	- إنشاء وثيقة تحديد المتطلبات . - كتابة حالات استخدام (use cases) بسيطة لفهم وظائف النظام.
الخامس	- كتابة حالات استخدام (use cases) بسيطة لفهم وظائف النظام.
السادس	استكمال إنشاء وثيقة التحليل الخاصة بالنظام (Use Cases / Work Flow Diagram)
السابع	مرحلة تصميم النظام - بدء تصميم هيكل النظام. - تعريف مكونات النظام وتفاعلاتها. - إنشاء مخططات الفئات (Class Diagrams).
الثامن	- تطوير تصميم مفصل لكل مكون. - تعريف الواجهات وبروتوكولات تبادل البيانات. - استخدام Axure RP لإنشاء إطارات شبكية (Wireframes) لواجهة المستخدم.
التاسع	- تطوير نماذج تفاعلية لتصور تدفقات العمل والتنقل. - جمع الملاحظات حول تصميم واجهة المستخدم وإجراء التحسينات اللازمة.
العاشر	مرحلة تصميم قاعدة البيانات - تصميم مخطط قاعدة البيانات SQL (الجدول، العلاقات). - تطبيع قاعدة البيانات إلى الشكل الطبيعي الثالث (NF3) على الأقل. - تحديد المفاتيح الرئيسية والخارجية.
الحادي عشر	- تعريف الإجراءات المخزنة (Stored Procedures) والمحفزات (Triggers) والعروض (Views) في SQL. - تطوير استعلامات معقدة للتفاعل مع قاعدة البيانات. - إنشاء مخطط ER لقاعدة البيانات.
الثاني عشر	- تنفيذ المعاملات في قاعدة البيانات ومعالجة الأخطاء. - إعداد الفهارس لتحسين أداء الاستعلامات.
الثالث عشر	مرحلة تنفيذ النظام - إعداد بيئة التطوير (IDE، التحكم في الإصدارات). - تنفيذ هيكل النظام والوظائف الأساسية. - بدء دمج قاعدة البيانات SQL مع النظام.
الرابع عشر	- تطوير مكونات الواجهة الأمامية (UI) بناءً على الإطارات الشبكية. - ربط الواجهة الأمامية بقاعدة البيانات SQL من خلال الواجهة الخلفية.
الخامس عشر	- تنفيذ منطق الواجهة الخلفية لمعالجة البيانات ودمجها مع قاعدة البيانات SQL. - تطوير منطق الأعمال والخوارزميات الأساسية.
السادس عشر	- تنفيذ استعلامات SQL لعمليات CRUD والتأكد من عملها مع الواجهة الأمامية. - متابعة تطوير مكونات الواجهة الخلفية (APIs، الخدمات).
السابع عشر	- تطوير استعلامات SQL متقدمة لمعالجة البيانات المعقدة. - تنفيذ آليات المصادقة والتفويض.
الثامن عشر	- التركيز على تصحيح الأخطاء وإصلاحها. - تحسين الكود لتحسين الأداء وقابلية القراءة.

التاسع عشر	- مواصلة معالجة المشكلات وتصحيح الأخطاء وتحسين وظائف النظام.
العشرون	- إنهاء الميزات وضمان التكامل الكامل بين الواجهة الأمامية والخلفية وقاعدة البيانات SQL.
الواحد والعشرون	- تحسين واجهة المستخدم واستعلامات قاعدة البيانات.
الثاني والعشرون	- إنهاء واجهة المستخدم والواجهة الخلفية وتكامل قاعدة البيانات. - ضمان التناسق بين الوحدات.
الثالث والعشرون	مرحلة اختبار النظام - إجراء اختبار وظيفي لجميع الميزات. - اختبار استعلامات قاعدة البيانات وتفاعلاتها مع النظام.
الرابع والعشرون	- إجراء اختبار المستخدم. - إصلاح أي أخطاء متبقية وإنهاء النظام.