نموذج توصيف مقرر: برمجة نظم (System Programming)

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	برمجة نظم System Programming
رمز المقرر	SPR
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	
المتطلبات السابقة	Computer Organization and Architecture + Algorithms & Data Structures (COA+ADS)
لغة التدريس	التدريس باللغة العربية وكافة وثائق المادة باللغة الانكليزية
تاريخ آخر تحديث	2025/12/9

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

At the end of this course, students are expected to learn: to write command batch files, scripts and user application code that takes all advantages of an operating system interface.

- الأهداف التفصيلية (SMART):

At the end of this course, students are expected to learn:

- Introduction to systems programming in a modern environment.
- Script and shell programming.
- Introduction to fundamental concepts of operating systems; analysis of a particular operating system (organization, interfaces, system calls, files, process control and communication, resource sharing) using shell and C# programming, Development tools.

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
Understand concepts related to systems programming in a modern environment.	
Windows batch programming.	
Writing file management programs using C#	
Writing Process and thread management programs using C#	

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	Course Plan and Introduction to system programming		Lectures materials and lab sessions
2	Machine structure.		Lectures materials and lab sessions

Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Command Line & Batch Programming.	3
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Command Line & Batch Programming.	4
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	File System (File copy, move, file mode, Directories, creating, copy, move, directory list) using API.	5
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Environment variables.	6
		Mid-term Exam	7
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Process Management	8
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Threads and multi-threading	9
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Threads and multi-threading	10
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Inter-Process Communication (IPC)	11
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Inter-Process Communication (IPC)	12
Lectures materials and lab sessions	Practice Exercises Solving	Review	13
		Final Exam	14

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- محاضرات نظرية باستخدام عروض تقديمية

- جلسات عملي مع استخدام أدوات التطوير المشار إليها أعلاه (Windows Batch Programming and C#)

- التكنولوجيا الداعمة:

-

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	شامل للجزء الأول من محاضرات المادة	%20	
جلسات عملي	كتابة برامج مرتبطة بمفاهيم: Windows batch programming File management programs using C# Process and thread management programs using C#	%25	
اختبارات قصيرة و/أو المشاركة الصفية	تنفيذ اختبارين لمدة ربع ساعة و/أو مناقشة وحضور جلسات النظري	%5	
امتحان نهائي	شامل لكامل محتوى المادة	%50	

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

- الموارد الإلكترونية:

- العروض التقديمية لمحاضرات المادة

- أدوات عملية:

- نظام التشغيل ويندوز
- Visual Studio .Net

استاذ المقرر: د. صلاح الدوه جي

التوقيع