رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	4/1

الوصف التفصيلي للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية

رقم الخطة الدراسية	**2023/2022**	**التخصص**	**علم الحاسوب**			
رقم المادة الدراسية	**1001130**	**اسم المادة الدراسية**	**أساسيات البرمجة**			
عدد الساعات المعتمدة	**3**	**المتطلب السابق للمادة**	مقدمة في البرمجه			
نوع المادة الدراسية	☐ متطلب جامعة اجباري	☐ متطلب جامعة اختياري	✓ متطلب كلية اجباري	☐ متطلب عائلة علوم انسانية	☐ متطلب تخصص اجباري	☐ متطلب تخصص اختياري
نمط تدريس المادة	☐ **تعلم الكتروني كامل**		☐ تعلم مدمج		✓ تعلم وجاهي	
النموذج التدريسي	☐ (2 متزامن: 1 غير متزامن)		✓ **(1 وجاهي: 1 غير متزامن)**		☐ 3 وجاهي	
رابط المساق على المنصة	**https:///www.jpu.edu.jo/ /lms2**		**رابط منصة الاختبارات**		**https://www.jpu.edu.jo/exam**	

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية *(تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)*

الاسم		الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
د. فراس ابو العدس		أستاذ مساعد	614		Firas4_ads@yahoo.com
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)		**الاحد**	11:00-12:30	**الاثنين**	11:00-12:30
رقم الشعبة	**وقتها**	**مكانها**	**عدد الطلبة**	**نمط تدريسها**	**النموذج المعتمد**
2	9:30 -11:00	مختبر 610	20	وجاهي	3

الوصف المختصر للمادة الدراسية

مبادىء البرمجة البنائية. لغات البرمجة البنائية. تصميم البرامج و تطويرها و تشغيلها و فحصها. لغة البرمجة C++ واستخدامها. أساسيات اللغة، وميزاتها، ومكوناتها الأساسية. الثوابت. المتغيرات. العمليات الحسابية والمنطقية. التعابير الحسابية والمنطقية. الجمل. الاختيار والتحكم. الإدخال والإخراج. التضمين. البرامج الفرعية وطرق استدعائها. أنواع البيانات. تراكيب البيانات الأساسية. المتجهات و المتغيرات الديناميكية. المصفوفات أحادية الأبعاد و ثنائية الأبعاد. معالجة الملفات بلغة C. الهدف من هذا المساق هو التركيز على طرق حل المسائل واستخدام لغة خوارزمية لوصف حل المسألة، ويعرض مبادئ البرمجة الاجرائية. ويتضمن ايضا عرض لانواع البيانات، هياكل السيطرة، تراكيب البيانات الأساسية و الدوال. تمثيل البيانات على مستوى الآلة، المسائل الممكن حلها، الرسوميات واستخدام API ، مبادئ أولية عن الكبسلة. اتخدام لغة C++ في التطبيق.

The main objective of this course is to introduce students to the basic concepts of a selected language (such as C++) and the ability to write simple correct programs. Topics to be covered include: I/O, data types, function definition, visibility and storage classes, parameter passing, loops, arrays, pointers, strings, files, enumerated type, introducing classes and objects, constructors and destructors, function prototypes, private and public access, and class implementation. The practical part of this course is covered in the lab through exercises, practical assignments, and tutorials.

مصادر التعلم

C++ How to Program, 9th edition, Deitel & Deitel, Prentice-Hall, 2013.	**معلومات الكتاب المقرر** (العنوان، المؤلف، تاريخ

	الإصدار، دار النشر)
C++ PROGRAMMING: FROM PROBLEM ANALYSIS TO PROGRAM DESIGN, fifth edition d.s. malik	**مصادر التعلم المساندة** (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)
Online Resources: https://www.w3schools.com	**المواقع الالكترونية الداعمة**

البيئة المادية للتدريس	✓ **قاعة دراسية**	☐ مختبر/ مشغل	✓ **منصة تعليمية افتراضية**	☐ أخرى

مخرجات تعلم المادة الدراسية

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

الرقم	مخرجات تعلم المادة	رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط
	المعرفة	
	Discovering the Programming in C++	
K2	Describe Basic Computers and Programming Languages	CK1
K2	Discovering the Function Definitions	CK1
K2	Discovering the Arrays	CK1
K2	Designing and use Pointers	CK1
	المهارات	
	The student can be Analyze a problem	
	The student can be Determine the steps needed to solve a problem	
	Define a method to solve a problem.	
S4	The student can be Define, design and develop function definitions	CS1
S4	The student can be Determine the Parameters	CS2
S4	Define a subclass from a superclass using Arrays	CS3
S5	Discovering Pointers	CS4
	الكفايات	
	The student will gain an understanding of principles Apply logical problem solving skills to devise a program.	
C3	Ability to describe function	CC1
C3	Ability to create Arrays	CC2
C3	Ability to use Parameters	CC2
C3	Ability to create Pointers	CC2

آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

نوع التقييم/ نمط التعلم	التعلم الالكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي
امتحان نصفي/ منتصف الفصل	%25	%20	**%30**
المشاركة	%5	%10	**%5**

اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة	%20	%30	%20
الامتحان النهائي	%50	%40	%40

- *اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ*

جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

الأسبوع	الموضوع	أسلوب التعلم*	المرجع**
1	An Overview of Basic Computers and Programming Languages (Control Structures*(Selection)*	محاضرة	
2	An Overview of Basic Computers and Programming Languages (Control Structures *(Repetition)*	محاضرة	
3−4	User-Defined Functions I: -introduction - Predefined Functions - User-Defined Functions	محاضرة	
5−6	Actual Parameter List Return Statement Function Prototype	محاضرة	
7−8	User-Defined Functions II -introduction -Void Functions -Void Functions without Parameters - Void Functions with Parameters	محاضرة	
8−9	Void Functions with Parameters Value Parameters Reference Variables as Parameters Value and Reference Parameters and Memory Allocation	محاضرة	
10	REVESION AND MIDTERM EXAM	محاضرة	
11−12	Reference Parameters and Value-Returning Functions Scope of an Identifier Global Variables, Named Constants, and Side Effects	محاضرة	

		Static and Automatic Variables Function Overloading: An Introduction	
	محاضرة	Arrays: - Introduction - Arrays (One and Two Dimensional) - Declaring Arrays Examples Using Arrays Accessing Array Components	13
	محاضرة	Processing One and Two Dimensional Arrays Passing Arrays to Functions (One (Dimensional introduction to pointer introduction to Classes	14−15
	محاضرة		16
	أمتحان نهائي	Final exam	16

** اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.*

*** المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع...الخ*

جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة *(في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)*

الأسبوع	المهمة	المراجع	طريقة التسليم
1		Textbook	Online
2		Textbook	Online