رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	3/1

الوصف التفصيلي للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية

رقم الخطة الدراسية	**2023/2022**	**التخصص**	**علم الحاسوب**		
رقم المادة الدراسية	**1001131**	**اسم المادة الدراسية**	**البرمجة الكينونية**		
عدد الساعات المعتمدة	**3**	**المتطلب السابق للمادة**	**أساسيات البرمجة**		
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. بسام محمد الزغموري	أستاذ مشارك	612	0796340332	b.el-zaghmouri@jpu.edu.jo
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح	2:00-12:30	ن	3:30-2:00

رقم الشعبة	**وقتها**	**مكانها**	**عدد الطلبة**	**نمط تدريسها**	**النموذج المعتمد**
1	9:30 -8	مختبر 601	20	وجاهي	1:1

الوصف المختصر للمادة الدراسية

This course is an introductory course to the Object Oriented Design. Topics covered include the C++ programming concepts, structures, functions, objects and classes, Class members: Data members (fields) and member functions (methods). Class member visibility (private, public, protected). Class hierarchies. Single and multiple inheritance. Inter-class relationships. Class variables and instance variables. Class methods and instance methods. Service methods and support methods. Scope. Constructors and destructors. Object initialization. Memory management. Garbage collection. Methods and messages. Method signatures. Method and operator overloading. Method overriding. Abstract classes. Dynamic (late) binding. Polymorphism. Software reuse. Subclasses (derived classes). Super classes (base classes). Invocation of super class methods and constructors.

مصادر التعلم

C++ How to Program, 9th edition, Deitel & Deitel, Prentice-Hall, 2013.	**معلومات الكتاب المقرر** (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
C++ How to Program (2-downloads) 8th Edition, Kindle Edition	**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		
K2	Describe objects and classes.	CK1
K2	Discovering the relationship between classes.	CK1
K2	Discovering the relationship between classes (Inheritance and Polymorphism)	CK1
K2	Designing and use abstract classes	CK1
المهارات		
S4	The student can be Define, design and develop classes and create objects	CS1
S4	The student can be Determine the relationship between classes (Association , Aggregation and Composition)	CS2
S4	Define a subclass from a superclass using inheritance	CS3
S5	Discovering polymorphism	CS4
الكفايات		
C3	Ability to describe classes and design them	CC1
C3	Ability to create relationships between classes	CC2
C3	Ability to apply the inheritance and polymorphism between classes	CC2
C3	Ability to create an File	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	**%25**
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	**Review** Methods,Array and Pointer	محاضرة	
2	**Introduction Object and Class**	محاضرة	

	محاضرة	**Object-Based Programming- Part 1.**	3
	محاضرة	**Object-Based Programming- Part 2.**	4
	محاضرة	**Abstraction**	5
	محاضرة	**Encapsulation**	6
	محاضرة	**Encapsulation**	7
	امتحان نصفي	**Midterm Exam**	8
	محاضرة	**composition**	9
	محاضرة	**Inheritance**	10
	محاضرة	**Polymorphism**	11
	محاضرة	**Exception Handling**	12
	محاضرة	**Exception Handling**	13
	محاضرة	**Files Programming**	14
	محاضرة	**Files Programming**	15
	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