

CSC 201 – Introduction to Programming With C++ 4 (3-2-0)	
Course Description:	<p>Introduction to programming. Primitive data types, variables and constants, operators (arithmetic operators, logical operators, and access operators). Control structures: decision statements and iterations. One and two dimension arrays. Introduction to object oriented programming paradigm. Object oriented Concepts: class, object, abstraction, encapsulation, information hiding, methods, message passing, overloading, inheritance and polymorphism.</p> <p>201 عال- مقدمة في البرمجة بلغة السي ++ 4 (2-0-3)</p> <p>مقدمة في البرمجة. الأنواع الأساسية (أو البدائية) للبيانات، المتغيرات والثوابت، العمليات الحسابية، العمليات المنطقية، تراكيب التحكم: عبارات القرار والتكرارات. المصفوفات ذات البعد الواحد وذوات البعدين. مقدمة في البرمجة الشيئية. المفاهيم والمبادئ الأساسية للبرمجة الشيئية: الصنف، الكيان، التجريد، التغليف، طرائق إخفاء المعلومات. التحميل الزائد، التوريث وتبعاته.</p>
Prerequisite:	ICT 140
Textbook:	Problem Solving with C++. Walter Savitch. Pearson education limited 2012, Eight edition.
Course Objectives:	The objective of this course is to teach students of the Math department the implementation of C++ programs. Tutorials and labs will introduce the Math library of C++ and will focus on exercises relevant to Math students. Students are meant to understand the OO programming concepts.

Topic	No of Weeks
Introduction to programming .	1
<ul style="list-style-type: none"> • Overall structure of a C++ program • Compiling, linking and running programs 	1
Data types <ul style="list-style-type: none"> • Variables and constants • Operators: arithmetic, relational and Boolean • Expressions • input & output 	2
Control structures (Decision) <ul style="list-style-type: none"> • If statement • If-else statement • Switch statement 	1
Control structures (Iterations) <ul style="list-style-type: none"> • While loop • Do-while loop • For loop 	2
Array <ul style="list-style-type: none"> • One dimension array • Two dimension array 	2
Introduction to classes	1
Methods and message passing	3
Introduction to Inheritance and polymorphism	2