



مواصفات المقرر: برمجة الحاسوب

Course Specification of: Computer Programming

المعلومات العامة عن المقرر General information about the course						
1.	اسم المقرر Course Title	Computer Programming برمجة الحاسوب				
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	PNR211				
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours			الإجمالي Total	
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial		تدريب Training
		2	2			
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	Second year-2 nd sem				
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	Nil				
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	Nil				
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	PETROLEUM AND NATURAL GAS ENGINEERING متطلب كلية				
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	English/Arabic				
9.	نظام الدراسة Study System	Semester				
10.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	class				
11.	اسم معد (و) مواصفات المقرر Prepared by	Prof. Ahmed Sultan Al-Hegami				
12.	تاريخ اعتماد مجلس الجامعة Date of Approval	2020				

وصف المقرر Course Description	
وصف المقرر بالإنجليزية	وصف المقرر بالعربية
<p>This course introduces the student to the basic of programming language using C++ through a study of the concepts of program specification and design, algorithm development for solving engineering problems, and coding and testing using a modern software development environment. Students will also understand concept of data types, variables, assignments, Decision and control, loops, and arrays. It enables student to have a clear computer</p>	<p>هذا المقرر يُقدّم للطالب أساسيات البرمجة بلغة سي ++ وذلك من خلال دراسة مفاهيم ومواصفات وتصميم البرامج، وتطوير خوارزميات لحل المسائل الهندسية وكتابة البرامج واختبارها من خلال استخدام بيئة تطوير برامج حديثة. كذلك فإن الطلبة سيُفهمون أنواع البيانات والمتغيرات والمعادلات وجمل القرارات والتحكم بالإضافة الى التعامل مع المصفوفات وبالتالي يُمكن المقرر الطلبة من إعطائهم خلفية أساسية لبرمجة الحاسوب لتوظيفه في حلول المشاكل (المسائل) التي يواجهونها في تخصصاتهم.</p>

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



programming background.	
-------------------------	--

Course Intended Learning Outcomes (CILOs) مخرجات تعلم المقرر	
After completing the course, the student will be able to:	
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
a1.	Recognize the fundamental programming concepts such as variables, Selection, Iteration, and arrays using C++.
a1	التعرف على المفاهيم الأساسية للبرمجة مثل المتغيرات و الاختيارات وجمل التكرار والمصفوفات باستخدام لغة سي ++
b1.	Create programs using C++ programming language.
b1	إنشاء برامج باستخدام لغة سي ++
b2.	Develop a detailed algorithmic solution to well defined problem.
b2	تطوير خوارزميات تفصيلية لحلول مسائل معينة
c1.	Apply C++ programming language syntax in programming problems
c1	تطبيق قواعد استخدام لغة سي ++ في حلول المسائل (المشاكل)
d1.	Work effectively both in a team and independently.
d1	العمل بفاعلية بطريقة فردية او من خلال فريق العمل

مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:	
Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)	
مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes) (تكتب جميع مخرجات البرنامج كما هي رمزا ونصا)
a1	Recognize the fundamental programming concepts such as variables, Selection, Iteration, and arrays using C++.
A1	Demonstrate the concepts of basic science and mathematics related to field of petroleum engineering.
b1	Create programs using C++ programming language.
B1	Use the principles of engineering in developing solutions to practical petroleum engineering and select appropriate computer software for modeling
b2	Develop a detailed algorithmic solution to well defined problem.
B1	Use the principles of engineering in developing solutions to practical petroleum engineering and select appropriate computer software for modeling
c1	Apply C++ programming language syntax in programming problems
C1	Carry out special engineering design in all petroleum engineering projects.
	C2 Analysis of well logs and well testing and practice the techniques for constructing engineering graphics.
d1	Work effectively both in a team and independently.
D2	Communicate effectively using modern technology methods.



مواصلة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

مخرجات المقرر / المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجيات التقويم Assessment Strategies
a1- Recognize the fundamental programming concepts such as variables, Selection, Iteration, and arrays using C++.	- lectures - discussion - practical classes - independent study - case study - brain storm	Examinations, Assignments, Project, practical exams, Oral presentations.

ثانياً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجيات التدريس والتقويم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

مخرجات المقرر / المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجيات التقويم Assessment Strategies
b1 - Create programs using C++ programming language.	Lectures, tutorials, group discussion, practical classes, brain storm, independent study	Examinations, Assignments, Project, practical exams, Oral presentations.
b2 - Develop a detailed algorithmic solution to well defined problem.		

ثالثاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجيات التدريس والتقويم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

مخرجات المقرر / المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجيات التقويم Assessment Strategies
c1- Apply C++ programming language syntax in programming problems	Lecture, Tutorials problem solving coursework, practical classes, case study, independent study	Exams, projects, practical exams, project evaluation, case study

رابعاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجيات التدريس والتقويم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجيات التقويم Assessment Strategies
d1- Work effectively both in a team and independently.	Lecture, tutorials, practical classes, problem solving, coursework, case study,	Projects evaluation, case study, presentation, Coursework, assignments



Group Discussions.

Course Content المحتوى المقرر

Theoretical Aspect موضوعات الجانب النظري

الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات الفرعية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	Introduction to computer and C++	<input type="checkbox"/> Introduction <input type="checkbox"/> Computers and the Internet in Industry and Research <input type="checkbox"/> Hardware and Software <input type="checkbox"/> Moore's Law <input type="checkbox"/> Computer Organization <input type="checkbox"/> Data Hierarchy <input type="checkbox"/> Machine Languages <input type="checkbox"/> Typical C++ Development Environment	2	4	a1
2	Introduction to C++	<input type="checkbox"/> Algorithms & flowcharts <input type="checkbox"/> program structure <input type="checkbox"/> First Program in C++ <input type="checkbox"/> Input/ Output <input type="checkbox"/> Variables and constants declaration <input type="checkbox"/> Data types <input type="checkbox"/> Comment <input type="checkbox"/> Memory Concepts	2	4	a1, b1, b2, c1
3	Operators	<input type="checkbox"/> Arithmetic <input type="checkbox"/> Accumulation <input type="checkbox"/> Incremental/decremental <input type="checkbox"/> Logical –equality/Relational	2	4	a1, b1, c1, d1
4	Control statements: (Part 1):	<input type="checkbox"/> Decision Making/ Selection using If statement <input type="checkbox"/> If Single Selection Statement, <input type="checkbox"/> if...else Double-Selection Statement, <input type="checkbox"/> switch case. Multiple-Selection Statement	2	4	a1, b1, b2, c1, d1
5	Control statements: (Part 2):	<input type="checkbox"/> Control statements: Iteration/ Looping using <ul style="list-style-type: none"> ▪ for ▪ while ▪ do while. 	3	6	a1, b1, b2, c1, d1
6	Arrays	<input type="checkbox"/> arrays <input type="checkbox"/> Declaring arrays <input type="checkbox"/> Examples Using arrays <input type="checkbox"/> declaring an array and using a Loop to initialize the array's Elements.	3	6	a1, b1, b2, c1, d1
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			14	28	

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



الموضوعات العملية (إن وجدت) Practical Aspect (if any)

الرقم Order	التجارب العملية/ التمارين / تدريبات Practical / Exercises/Tutorials topics	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعالية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
1	Introduction to computer and C++, C++ Development Environment	1	2	a1
2	Design and implement Algorithms & flowcharts	1	2	a1,b2
3	Determine and understand program structure, Input/ Output.	1	2	a1, b1, c1
4	Implement and understand First Program in C++, Variables and constants, declaration, Data types, comments.	2	4	a1, b1, b2, c1, d1
5	Implement programs using different types of operators with different types of techniques of increment and decrement.	2	4	a1, b1, b2, c1,d1
6	Mid Exam	1	2	a1, b1, b2, c1
7	Design and Implement programs using If Single Selection Statement, if...else Double-Selection Statement, switch case	1	2	a1, b1, b2, c1, d1
8	Design and Implement programs using For Statement, While Statement, do while Statement	2	4	a1, b1, b2, c1, d1
9	Design and Implement programs using arrays	1	2	a1, b1, b2, c1, d1
10	Declaring and implementing an array using a Loop to initialize the array's Elements.	1	2	a1, b1, b2, c1, d1
11	Final Exam	1	2	All
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		14	28	

استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies

- Lectures
- practical classes
- Problem solving
- Case study
- oral presentation
- Group Dissections
- independent study
- brain storm

الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments

م No	التكليف/ الواجب Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
---------	---------------------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------------

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-
Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



1	Exercises & Home works	single	5	Weekly	a1, b1,b2,c1, d1
2	Project (single\group)	group	10	Quarter	a1, b1,b2,c1, d1
Total Score إجمالي الدرجة			15%		

Learning Assessment تقييم التعلم					
الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	Tasks and Assignments	Weekly	15	10%	a1, b1,b2,c1, d1
2	Quiz	W6	5	3.3%	a1, b1,b2,c1, d1
3	Midterm Exam	W9	25	16.7%	a1, b1, b2,c1
4	Quiz	W10	5	3.3%	a1, b1,b2,c1, d1
5	Final Exam (practical)	W 14	30	20%	All
6	Final Exam (theoretical)	W15	70	46.7%	All
Total الإجمالي			150	%100	

Learning Resources مصادر التعلم	
توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
Required Textbook(s) المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين)	
Deitel and Deitel, " C++: How To Program ", 2010, Prentice Hall, ISBN 978-007351725.	
Essential References المراجع المساندة	
1. De D. S. Malik, " C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design ", Course Technology, ISBN 061916042X.	
2. Bjarne Stroustrup , The C++ Programming Language, 4th Edition by (May 19, 2013)	
Electronic Materials and Web Sites etc. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت	
1- http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-096-introduction-to-c-january-iap-2011/	
2- http://www.cplusplus.com/reference/	

Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر	
1	Class Attendance حضور الفعاليات التعليمية <ul style="list-style-type: none"> - Students are expected to attend classes regularly and promptly. - The attendance should not be less than 80%. - If the student has been absent, he is responsible for finding out any missed material by consulting other students or going to the professor's office hours.
2	Tardy الحضور المتأخر <ul style="list-style-type: none"> - Attendance and arriving on time for the class are necessary. If the student is late, he will be prevented from class.
3	Exam Attendance/Punctuality ضوابط الامتحان

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



	- According to the rules the student gets absent in the exam of the course.
4	<u>Assignments & Projects</u> التعيينات والمشاريع - Papers survey or projects should be submitted by the time detriment by the professor.
5	<u>Cheating</u> الغش - According to the rules, cheating is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started from the range of canceling the result of the course to canceling the student's admission.
6	<u>Plagiarism</u> الانتحال - Plagiarism is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started by making a zero mark for the work.
7	<u>Other policies</u> سياسات أخرى - The student should by a commitment by the rules inside class and university. Therefore, he is expected to show respect for his classmate, instructors & others.



قسم/ برنامج **متطلب كلية**
العام الجامعي: **2019-2020م**

خطة مقرر: برمجة الحاسوب

Course Plan (Syllabus): Computer Programming.

معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours				
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.		السبت SAT	الأحد SUN	الاثنين MON	الثلاثاء TUE	الأربعاء WED
البريد الإلكتروني E-mail						الخميس THU

معلومات عامة عن المقرر General information about the course					
1.	اسم المقرر Course Title	Computer Programming برمجة الحاسوب			
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	PNR211			
3.	الساعات المعتمدة للمقرر CreditHours	الساعات المعتمدة CreditHours			الإجمالي Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
		2	2		3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	Second year-2 nd sem			
5.	المتطلبات السابقة للمقرر Pre-requisites	Nil			
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	Nil			
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	PETROLEUM AND NATURAL GAS ENGINEERING متطلب كلية			
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	English/Arabic			
9.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	class			

وصف المقرر Course Description	
<p>This course introduces the student to the basic of programming language using C++ through a study of the concepts of program specification and design, algorithm development for solving engineering problems, and coding and testing using a modern software development environment. Students will also understand concept of data types, variables,</p>	<p>هذا المقرر يُقدّم للطالب أساسيات البرمجة بلغة سي ++ وذلك من خلال دراسة مفاهيم ومواصفات وتصميم البرامج، وتطوير خوارزميات لحلّ المسائل الهندسية وكتابة البرامج واختبارها من خلال استخدام بيئة تطوير برامج حديثة. كذلك فإن الطلبة سيُفهمون أنواع البيانات والمتغيرات والمعادلات وجمل القرارات والتحكم بالإضافة الى التعامل مع المصفوفات وبالتالي يُمكنُ المقرر الطلبة من إعطائهم خلفية أساسية لبرمجة الحاسوب لتوظيفه في حلول</p>

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhibash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



assignments, Decision and control, loops, and arrays. It enables student to have a clear computer programming background. المشاكـل (المسائل) التي يواجهونها في تخصصاتهم.

مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes

After completing the course, the student will be able to:	بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
a1. Recognize the fundamental programming concepts such as variables, Selection, Iteration, and arrays using C++.	a1 - التعرف على المفاهيم الأساسية للبرمجة مثل المتغيرات و الاختيارات وجمل التكرار والمصفوفات باستخدام لغة سي ++
b1. Create programs using C++ programming language.	b1 - إنشاء برامج باستخدام لغة سي ++
b2. Develop a detailed algorithmic solution to well defined problem.	b2 - تطوير خوارزميات تفصيلية لحلول مسائل معينة
c1. Apply C++ programming language syntax in programming problems	c1 - تطبيق قواعد استخدام لغة سي ++ في حلول المسائل (المشاكل)
d1. Work effectively both in a team and independently.	d1 - العمل بفاعلية بطريقة فردية او من خلال فريق العمل

محتوى المقرر Course Content

خطة تنفيذ الموضوعات النظرية Theoretical Aspect

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	Introduction to computer and C++	<input type="checkbox"/> Introduction <input type="checkbox"/> Computers and the Internet in Industry and Research <input type="checkbox"/> Hardware and Software <input type="checkbox"/> Moore's Law <input type="checkbox"/> Computer Organization <input type="checkbox"/> Data Hierarchy <input type="checkbox"/> Machine Languages <input type="checkbox"/> Typical C++ Development Environment	2	4
2	Introduction to C++	<input type="checkbox"/> Algorithms & flowcharts <input type="checkbox"/> program structure <input type="checkbox"/> First Program in C++ <input type="checkbox"/> Input/ Output <input type="checkbox"/> Variables and constants declaration <input type="checkbox"/> Data types <input type="checkbox"/> Comment <input type="checkbox"/> Memory Concepts	2	4
3	Operators	<input type="checkbox"/> Arithmetic <input type="checkbox"/> Accumulation <input type="checkbox"/> Incremental/decremental <input type="checkbox"/> Logical -equality/Relational	2	4
4	Control statements:	<input type="checkbox"/> Decision Making/ Selection using If statement <input type="checkbox"/> If Single Selection Statement, <input type="checkbox"/> if...else Double-Selection Statement,	2	4

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



	(Part 1):	<input type="checkbox"/> switch case. Multiple-Selection Statement		
5	Mid-Term Exam	Exam	1	2
6	Control statements: (Part 2):	<input type="checkbox"/> Control statements: Iteration/ Looping using <ul style="list-style-type: none"> ▪ for ▪ while ▪ do while. 	3	6
7	Arrays	<input type="checkbox"/> arrays <input type="checkbox"/> Declaring arrays <input type="checkbox"/> Examples Using arrays <input type="checkbox"/> declaring an array and using a Loop to initialize the array's Elements.	3	6
8	Final exam	Exam	1	2
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			16	32

Practical / Training/ Tutorials/ Exercises Aspects خطة تنفيذ موضوعات الجانب العملي			
الرقم Order	موضوعات العملي/ المهام / التمارين Practical/Tutorials/ Exercises Aspects	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	Introduction to computer and C++, C++ Development Environment	1	2
2	Design and implement Algorithms & flowcharts	1	2
3	Determine and understand program structure, Input/ Output.	1	2
4	Implement and understand First Program in C++, Variables and constants, declaration, Data types, comments.	2	4
5	Implement programs using different types of operators with different types of techniques of increment and decrement.	2	4
6	Mid Exam	1	2
7	Design and Implement programs using If Single Selection Statement, if...else Double-Selection Statement, switch case	1	2
8	Design and Implement programs using For Statement, While Statement, do while Statement	2	4
9	Design and Implement programs using arrays	1	2
10	Declaring and implementing an array using a Loop to initialize the array's Elements.	1	2
11	Final Exam	1	2
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		14	28
Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectures ▪ practical classes ▪ Problem solving ▪ Case study ▪ oral presentation ▪ Group Dissections ▪ independent study 			



- brain storm

Tasks and Assignments الأنشطة والتكليفات

م No	التكليف/ الواجب Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
1	Exercises & Home works	single	5	Weekly
2	Project (single\group)	group	10	Quarter
Total Score إجمالي الدرجة			15%	

Learning Assessment تقويم التعلم

م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	Tasks and Assignments	Weekly	15	10%
2	Quiz	W6	5	3.3%
3	Midterm Exam	W9	25	16.7%
4	Quiz	W10	5	3.3%
5	Final Exam (practical)	W 14	30	20%
6	Final Exam (theoretical)	W15	70	46.7%
Total المجموع			150	100 %

Learning Resources مصادر التعلم

توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

Required Textbook(s) المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين)

Deitel and Deitel, " C++: How To Program ", 2010, Prentice Hall, ISBN 978-007351725.

Essential References المراجع المساندة

- De D. S. Malik, " C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design ", Course Technology, ISBN 061916042X.
- Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language, 4th Edition by (May 19, 2013)

Electronic Materials and Web Sites etc. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت

- <http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-096-introduction-to-c-january-iap-2011/>
- <http://www.cplusplus.com/reference/>

Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر

1	Class Attendance حضور الفعاليات التعليمية <ul style="list-style-type: none"> Students are expected to attend classes regularly and promptly. The attendance should not be less than 80%.
---	--

Prepared by
Assoc.Prof. Adel Al-
Matary

Quality Assurance Unit
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty
Assoc.Prof. Bassim
AlKhirbash

Dean of the Development
& Quality Assurance Center
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



	<p>- If the student has been absent, he is responsible for finding out any missed material by consulting other students or going to the professor's office hours.</p>
2	<p><u>Tardy</u> المتأخر - Attendance and arriving on time for the class are necessary. If the student is late, he will be prevented from class.</p>
3	<p><u>Exam Attendance/Punctuality</u> ضوابط الامتحان - According to the rules the student gets absent in the exam of the course.</p>
4	<p><u>Assignments & Projects</u> التعيينات والمشاريع - Papers survey or projects should be submitted by the time detriment by the professor.</p>
5	<p><u>Cheating</u> الغش - According to the rules, cheating is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started from the range of canceling the result of the course to canceling the student's admission.</p>
6	<p><u>Plagiarism</u> الانتحال - Plagiarism is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started by making a zero mark for the work.</p>
7	<p><u>Other policies</u> سياسات أخرى - The student should by a commitment by the rules inside class and university. Therefore, he is expected to show respect for his classmate, instructors & others.</p>