

الخطة الدراسية

قسم هندسة تقنيات الحاسوب / كلية الهندسة التقنية / جامعة الكفيل / العام الدراسي 2020 – 2021

الأولى	<u>المرحلة الدراسية:</u>
-	<u>التخصص:</u>
برمجة حاسوب 1	<u>اسم المادة الدراسية باللغة العربية:</u>
Computer Programming (I)	<u>اسم المادة الدراسية باللغة الإنجليزية:</u>
من اهداف مادة برمجة الحاسوب هو تعريف الطالب بأهمية البرمجة بالوقت الحاضر وايضا بناء اساس أولي في لغة البرمجة ++C لتمكين الطالب على بناء برامج قوية وأيضا إيجاد أنماط مختلفة لحل المشكلات وذلك لتحديد وتحليل وتنفيذ الحلول الممكنة بهدف تحقيق الحل الأكثر كفاءة وفعالية من الخطوات.	<u>اهداف المادة:</u>
ان مادة برمجة الحاسوب تكسب الطالب فهماً شاملاً وواسعاً لنظرية ومهارة البرمجة العملية باستخدام لغة ++C. ويركز المقرر الدراسي على استراتيجيات حل المشكلات واستخدام الخوارزميات لوصف حل المشكلات. حيث تقدم اساسيات البرمجة الإجرائية وأنواع البيانات والخوارزميات ومنهجيات حل المشكلات، مقدمة وتاريخ ++C، وبيانات الإدخال والإخراج، والمؤشرات، والمعرفات، والمتغيرات، والعوامل الحسابية، والدوال الرياضية، والعبارات الشرطية وسوف تتم كتابة الكود البرمجي بلغة ++C على برنامج Turbo c++	<u>وصف المادة:</u>
2	<u>عدد الساعات النظرية:</u>
3	<u>عدد الساعات العملية:</u>
7	<u>عدد الوحدات:</u>
د. يحيى مهدي هادي الميالي	<u>اسم التدريسي باللغة العربية:</u>
Yahya Mahdi Hadi Al Mayali	<u>اسم التدريسي باللغة الإنجليزية:</u>
أستاذ	<u>اللقب العلمي:</u>
yahya.almayali@alkafeel.edu.iq	<u>عنوان البريد الالكتروني الجامعي:</u>
07901733096	<u>رقم الهاتف الجوال (WhatsApp):</u>

Week	Syllabus
1	Algorithm and Flow Chart
2	Algorithm and Flow Chart
3	Algorithm and Flow Chart
4	Introduction to C++ (Structure of a program)
5	Introduction to C++ (Structure of a program)
6	Variables, Data Types, Declaration of variables, Scope of variables, Initialization of variables, Expressions and Basic Input/Output.
7	Variables, Data Types, Declaration of variables, Scope of variables, Initialization of variables, Expressions and Basic Input/Output.
8	Operators (Assignment, Arithmetic operators, Compound assignment, Increase and decrease, Relational and equality operators, Conditional operator, Bitwise Operators and Explicit type casting operator).
9	Operators (Assignment, Arithmetic operators, Compound assignment, Increase and decrease, Relational and equality operators, Conditional operator, Bitwise Operators and Explicit type casting operator).
10	Making Decisions (if...else and switch).
11	Making Decisions (if...else and switch).
12	Looping (while loop and for loop).
13	Looping (while loop and for loop).
14	Jump statements (break, continue and goto).
15	Functions (Local and global variables, Arguments passed by value and by reference, Default values in parameters, Overloaded functions and Recursive functions).
16	Functions (Local and global variables, Arguments passed by value and by reference, Default values in parameters, Overloaded functions and Recursive functions).
17	Functions (Local and global variables, Arguments passed by value and by reference, Default values in parameters, Overloaded functions and Recursive functions).
18	Arrays (Single- and two-Dimensional arrays, Arrays as parameters).
19	Arrays (Single- and two-Dimensional arrays, Arrays as parameters).
20	Character Sequences and String handling.
21	Character Sequences and String handling.
22	Character Sequences and String handling.
23	Pointers (Reference operator, dereference operator, Declaring variables of pointer types, Pointers and arrays, Pointers to pointers, void pointers and Pointers to functions)
24	Pointers (Reference operator, dereference operator, Declaring variables of pointer types, Pointers and arrays, Pointers to pointers, void pointers and Pointers to functions)

25	Pointers (Reference operator, dereference operator, Declaring variables of pointer types, Pointers and arrays, Pointers to pointers, void pointers and Pointers to functions)
26	Pointers (Reference operator, dereference operator, Declaring variables of pointer types, Pointers and arrays, Pointers to pointers, void pointers and Pointers to functions)
27	Pointers (Reference operator, dereference operator, Declaring variables of pointer types, Pointers and arrays, Pointers to pointers, void pointers and Pointers to functions)
28	Dynamic Memory (Operators new and new[], Check if the allocation memory is successful and Operators delete and delete[]).
29	Dynamic Memory (Operators new and new [], Check if the allocation memory is successful and Operators delete and delete []).
30	Dynamic Memory (Operators new and new[], Check if the allocation memory is successful and Operators delete and delete[]).

المنهج المقرر / الجزء العملي:

Week	Syllabus
1	Practice on C++ Editor
2	Practice on C++ compiler
3	How to use libraries within a turbo program
4	Declare different types of variable
5	Input/ Output statements.
6	Operators
7	Making Decisions
8	Looping
9	Jump statements
10	Functions
11	Arrays
12	Characters
13	Pointers
14	Pointers
15	Dynamic Memory

المصادر:

المراجع الرئيسية:

- [1] Walter Savich, "Problem solving with C++", Pearson International Edition, 2008
- [2] Ulla Kirch-Prinz Peter Prinz,, "A Complete Guide to Programming in C++". 2002
- [3] Paul Deitel & Harvey Deitel , "C ++ How To Program", Eighth Edition.2011

المراجع المساعدة:

- [1] Bruce Eckel, "Thinking in C++", Second Edition, Prentice Hall, 2000.
- [2] Herbert Schildt, "Teach Yourself C++", Third Edition, McGraw-Hill. 1998
- [3] D.S. Malik, "C++ programming: from problem analysis to program design, Third Edition". 2003.