



كلية شط العرب الجامعة قسم علوم الحاسبات

المناهج الدراسية المشتركة و غير المشتركة المعتمدة في قسم علوم الحاسبات
منهج المرحلة الأولى

أولاً – ملخص عناوين المواد الدراسية والساعات المقررة الأسبوعية وعدد الوحدات :

عدد الوحدات	المناقشة	عدد الساعات العملي	عدد الساعات النظري	اسم المادة
8	1	2	2	البرمجة المهيكلة
6	1	-	3	رياضيات
6	1	-	3	هياكل متقطعة
6	-	2	2	تقنيات و تركيب الحاسوب
8	-	2	3	التصميم المنطقي للحاسبات
4	-	-	2	حقوق الإنسان
38	مجموع الوحدات			

ثانياً – المناهج الدراسية :

(Structured Programming)

1 – البرمجة المهيكلة

Algorithms.
Modular Programming Concepts .
Top-Down Design Methodology .
Structured Programming Concepts .
Structure of Pascal Programs .
Expressions .
I / O and Assignment Statements .
Procedures and Functions .
Control Structures :
(Sequence , Selections (IF – THEN – ELSE , CASE – OF) and Repetitions
(WHILE- DO, REPEAT – UNTIL , FOR– DO)) .
Data Structures :
(Arrays , Sets , Strings , Records , and Files . Recursion . Simple Algorithms For
Sorting (Bubble) and Searching (Sequential)) .

(References)

المصادر

" Problem Solving and Structured Programming In Pascal " By Elliot
B.Koffman .

(Mathematics)

2 – رياضيات

Functions .
Transcendental Functions .
Sequence and Series .
Differentiation and Applications .
Integration and Applications .
Multiple Integrals .
Polar Plane .
Complex Numbers .

Matrices .
Vector Analysis .

(References)

المصادر

1. Thomas , Calculus With Analytic Geometry , 5th Edition .
- 2 . حسابان التفاضل والتكامل , تأليف د. باسل عطا الهاشمي , د. سعيد الخزاعي .

(Discrete Structures)

3- هياكل متقطعة

Set Theory .
Mathematical Induction .
Relations and Functions .
Mathematical Logic Elementary Number Theory .
Recursion .
Graph Theory .
Groups .

(References)

المصادر

1. Discrete Mathematical Structures With Applications to Computer Science
by Trem Blay Manohar 1975 .
2. Introduction to Discrete Structures By Perpetrate and Yeh . 1973 .

(Computer Techniques and Organization) تقنيات وتركيب الحاسوب 4

Data Representation : (Numbers , Characters) .
Data Storage : (Disks , Tapes , and CD – Roms) .
Computer Arithmetic : (Integer , Fixed – Point , and Floating – Point Arithmetic) .
Computer Architecture : (Von–Neumann Model , Processor Architecture , Busses ,
Registers , ALU , Control Unit , RAM and ROM) .
Interface : (Computer I / O Processing , I / O Device (Input : Keyboard , Touch
Screen , Mouse and Output : Display , Printer)) , Data Transmission .
Machine Language : (Machine Level Programming) .
Programming Languages .
Principles of Editors , Translators (Assemblers , Interpreters , Operating Systems and
Windows .
Common Application Packages (Word Processor) .

- ملاحظة 1 : يراعى بالتدريس مفردات المادة والأهتمام بالتعريف مع مدخل مبسط .
ملاحظة 2 : عملي مادة تقنيات وتركيب الحاسبة : -
1 – التعرف بمكونات الحاسبة الشخصية الخارجية والداخلية .
2 – تطبيق بعض ايعازات النظام MS – DOS .
3 – العمل على بيئة Windows 98 فأعلى .
4- التعرف على بعض التطبيقات ضمن بيئة ال Windows والعمل على استخدام معالج النصوص (Word مع برامجيات اخرى مثل Excel , Access) .

(Logic Desgin)

5 – التصميم المنطقي للحاسبات

Number System and Codes .
Logic Gates .
Boolean Algebra .

Minimization Methods (K-Map and Q-M) .
Combination Logic Circuits .
Adders .
Subtractors .
Comparators .
Code Converters .
Multiplexers .
Sequential Logic Circuits .
Flip – Flops . S-RF-F . DF-F . J-KF-F . TF-F .
Registers .
Counters .
State Diagram and Fsa .
ROM . RAM .