

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقويم العلمي



الجامعة: القادسية  
الكلية: علوم الحاسوب والرياضيات  
القسم: الواسطى المتعددة  
المرحلة: الثانية  
اسم المحاضر الثالثي: رفيف محمد حمزة  
اللقب العلمي: مدرس مساعد  
المؤهل العلمي: ماجستير  
مكان العمل: كلية علوم الحاسوب  
والرياضيات

## استماراة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	رفيف محمد حمزة
البريد الإلكتروني	<a href="mailto:Rafif_prog@yahoo.com">Rafif_prog@yahoo.com</a>
اسم المادة	احتسابية ١ (ح ٢٣١)
مقرر الفصل	الاول
اهداف المادة	تمكين الطالب من مفهوم الصيغ الرياضي لمكونات الحاسوب وكيفية بناء وصياغة القواعد واللغات الخاصة بخوارزميات الحاسوب وكيفية تحديد الخطاء اللغوية والقواعدية .
التفاصيل الأساسية للمادة	Set ,string, alphabets, language, chomsky hierarchy of languages, the regular grammar and regular language, pumping lemma on regular language, closure properties of regular sets(union, catenation and kleene closure, intersection, complementation and substitution). Finite state Automata, deterministic and non deterministic finite state automata, equivalence between deterministic and non deterministic finite state automata, finite state automata with empty move, regular expression , finite state automata with output{the Moore and Mealy machine}, the equivalence between Moore and Mealy machines. Context free grammar and languages, context free grammar without empty string production, derivation trees.simplification of context free grammars, the chomsky and Greibach normal forms, the ambiguous context free grammar.
الكتب المنهجية	1. Introduction to Computer Theory 2nd Edition Daniel I. A. Cohen John Wiley & Sons, Inc 1997. 2. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D.Ullman, Addison-Wesley 2001.
المصادر الخارجية	الانترنت
تقديرات الفصل	الامتحان النهائي      المشروع      الامتحانات اليومية      المختبر      الامتحان الشهري
معلومات اضافية	هناك اكثر من امتحان يومي يتم جمعة للحصول على ٦٪ اما بالنسبة الى المشروع فأن درجة تأتي من المشاركة اليومية والالتزام بالدوام والواجبات اليومية.

الجامعة : القادسية  
 الكلية : علوم الحاسوب والرياضيات  
 القسم : الوسانط المتعددة  
 المرحلة : الثانية  
 اسم المحاضر الثلاثي : رفيف محمد حمزة  
 اللقب العلمي : مدرس مساعد  
 المؤهل العلمي : ماجستير  
 مكان العمل : كلية علوم الحاسوب  
 والرياضيات



جمهورية العراق  
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
 جهاز الإشراف والتقويم العلمي

## استمارة الخطة التدريسية للمادة

النوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملحوظات
١	٩/٢٣	Introduction, Sets and operations ,definitions of string, alphabet.		
٢	٩/٣٠	languages + Grammar.		
٣	١٠/٧	Chomsky hierarchy of language.		
٤	١٠/١٤	Context free grammar and language		
٥	١٠/٢١	Derivation tree and ambiguity.		
٦	١٠/٢٨	Context free grammar without empty string productions.		
٧	١١/٤	simplification of context free grammars.		
٨	١١/١١	the chomsky and Greibach normal forms.		
٩	١١/١٨	<b>Exam</b>		
١٠	١١/٢٥	Regular expression, grammar and languages.		
١١	١٢/٢	Closure properties of regular sets, Pumping lemma for regular languages.		
١٢	١٢/٩	Finite state automata , FSA with empty move.		
١٣	١٢/١٦	Deterministic and non deterministic finite state automata.		
١٤	١٢/٢٣	equivalence between deterministic and non deterministic.		
١٥	١٢/٣٠	Moore and Mealy machines.		
١٦	١٣	Converting between Moore and Mealy machine.		

توقيع العميد : توقيع الاستاذ :



## Flow up of implementation celli pass play

<b>Course Instructor</b>	Rafef Mohammed Hamza				
<b>E_mail</b>	Rfif_prog@yahoo.com				
<b>Title</b>	Theory of Computation				
<b>Course Coordinator</b>	First				
<b>Course Objective</b>	Purpose of the Theory of Computation: Develop formal mathematical models of computation that reflect real-world computers.and how checking the syntax and lexical error mathematically.				
<b>Course Description</b>	Set ,string, alphabets, language, chomscky hierarchy of languages, the regular grammar and regular language, pumping lemma on regular language, closure propertiesof regular sets(union, catenation and kleene closure, intersection, complementation and substitution). Finite state Automata, deterministic and non deterministic finite state automata, equivalence between deterministic and non deterministic finite state automata, finite state automata w ith empty move, regular expression , finite state automata with output{the Moore and Mealy machine), the equivalence between Moore and Mealy machines. Context free grammar and languages, context free grammar without empty string production, derivation trees.simplification of contex free grammars, the chomisky and Greibach normal forms, the ambiguous context free grammar.				
<b>Textbook</b>	1. Introduction to Computer Theory 2nd Edition Daniel I. A. Cohen John Wiley & Sons, Inc 1997. 2. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D.Ullman, Addison-Wesley 2001.				
<b>Course Assessment</b>	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	30%	0%	6%	4%	60%
<b>General Notes</b>					



## Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1	٩/٢٣	Introduction, Sets and operations ,definitions of string, alphabet.		
2	٩/٣٠	languages + Grammar.		
3	١٠/٧	Chomisky hierarchy of language.		
4	١٠/١٤	Context free grammar and language		
5	١٠/٢١	Derivation tree and ambiguity.		
6	١٠/٢٨	Context free grammar without empty string productions.		
7	١١/٤	simplification of context free grammars.		
8	١١/١١	the chomisky and Greibach normal forms.		
9	١١/١٨	<b>Exam</b>		
10	١١/٢٥	Regular expression, grammar and languages.		
11	١٢/٢	Closure properties of regular sets, Pumping lemma for regular languages.		
12	١٢/٩	Finite state automata , FSA with empty move.		
13	١٢/١٦	Deterministic and non deterministic finite state automata.		
14	١٢/٢٣	equivalence between deterministic and non deterministic.		
15	١٢/٣٠	Moore and Mealy machines.		
16	١/٦	Converting between Moore and Mealy machine.		

Instructor Signature:

Dean Signature: