

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقييم العلمي



الجامعة : جامعة بغداد  
الكلية : كلية التربية للبنات  
القسم : الحاسبات  
المرحلة : الثانية  
اسم المحاضر الثلاثي : د. اياد عبد القهار عبدالسلام  
اللقب العلمي : مدرس  
المؤهل العلمي : دكتوراه  
مكان العمل : جامعة بغداد

## جدول الدروس الاسبوعي

د. اياد عبد القهار عبدالسلام					الاسم
ydsalam@yahoo.com					البريد الالكتروني
النظرية الاحسابية					اسم المادة
					مقرر الفصل
تعليم الطالبات اسس النظرية الاحسابية					اهداف المادة
ثلاثة مواضيع اساسية تعطى بالمادة grammars, and Turing machine and Finite Automata theory, context free Pushdown Automata Theory.					التفاصيل الاساسية للمادة
"Introduction to Computer Theory" By Daniel I. A. Cohin, John Wiley Inc. 1986					الكتب المنهجية
"The language of machine: An Introduction to Computation and formal Languages", By R.W. Floyd, Computer Science Press, 1994 "Computation: Finite and Infinite Machines" By Marvin L. Minsky, Printice- Hall, 1976					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٥٠		١٠		٤٠	
					معلومات اضافية

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقييم العلمي



الجامعة : جامعة بغداد  
الكلية : كلية التربية للبنات  
القسم : الحاسبات  
المرحلة : الثانية  
اسم المحاضر الثلاثي : د. اياد عبدالقهار عبدالسلام  
اللقب العلمي : مدرس  
المؤهل العلمي : دكتوراه  
مكان العمل : كلية التربية للبنات

## جدول الدروس الاسبوعي

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
١		عرض نظرية المجموعات		
٢		المخططات والاشجار البيانية		
٣		الدوائر المنتهية		
٤		التعبيرات القياسية		
٥		مخططات التحويل		
٦		تكافؤ الدوائر المنتهية		
٧		نظرية كلين		
٨		نظرية كلين		
٩		نظرية كلين		
١٠		الدوائر النهائية مع المخرجات		
١١		الدوائر النهائية مع المخرجات		
١٢		اللغات القياسية		
١٣		اللغات القياسية		
١٤		قابلية القرار		
١٥		امتحان نهاية الفصل الاول		
١٦				
عطلة نصف السنة				
١٧		قواعد تشكيل اللغات		
١٨		تمثيل التعبيرات الرياضية		
١٩		القواعد الحساسة		
٢٠		القواعد القياسية		
٢١		القواعد القياسية		
٢٢		اشجار الاشتقاق		
٢٣		طريقة كريباخ القياسية		
٢٤		طريقة جومسكي القياسية		
٢٥		طريقة جومسكي القياسية		
٢٦		دوائر PUSH-DOWN		
٢٧		دوائر PUSH-DOWN		
٢٨		مكانن تورنج		
٢٩		مكانن تورنج		
٣٠		امتحان الفصل الثاني		
٣١				
٣٢				

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :



## Course Weekly Outline

<b>Course Instructor</b>	Dr. Ayad A. Salam				
<b>E-mail</b>	ydsalam@yahoo.com				
<b>Title</b>	Computation Theory				
<b>Course Coordinator</b>					
<b>Course Objective</b>	Learn Students the base theories for computation				
<b>Course Description</b>	Three main topics are presented, Finite Automata theory, context free grammars, and Turing machine and Pushdown Automata Theory.				
<b>Textbook</b>	"Introduction to Computer Theory" By Daniel I. A. Cohin, John Wiley Inc. 1986				
<b>References</b>	"The language of machine: An Introduction to Computation and formal Languages", By R.W. Floyd, Computer Science Press, 1994 "Computation: Finite and Infinite Machines" By Marvin L. Minsky, Printice-Hall, 1976				
<b>Course Assessments</b>	Term Tests (40%)	Laboratory	Quizzes (10%)	Project	Final Exam (50%)
<b>General Notes</b>					



## Course Weekly Outline

Week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1		An overview of Set Theory		
2		Graphs and Trees		
3		Finite Automata (Deterministic)		
4		Regular Expressions		
5		Transition Graphs		
6		Equivalent of DFA's, and UFA's		
7		Kleene's Theorem		
8		Kleene's Theorem		
9		Kleene's Theorem		
10		Finite Automata with Output		
11		Finite Automata with Output		
12		Regular Languages		
13		Regular Languages		
14		Decidability		
15		Examination		
16				
<b>Half-year Break</b>				
17		Context free Grammars		
18		Representing of Arithmetic Expressions		
19		Context Sensitive Grammars		
20		Regular Grammars		
21		Regular Grammars		
22		Derivation trees		
23		Greibach Normal Form		
24		Chomsky Normal Form		
25		Chomsky Normal Form		
26		Push Down Automata		
27		Push Down Automata		
28		Turing Machine		
29		Turing Machine		
30		Complexity Theory		
31		Examination		
32				

Instructor Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقييم العلمي



الجامعة : جامعة بغداد  
الكلية : كلية التربية للبنات  
القسم : الحاسبات  
المرحلة : الرابعة

اسم المحاضر الثلاثي : د.اياد عبدالقهار عبدالسلام  
اللقب العلمي : مدرس  
المؤهل العلمي : دكتوراه  
مكان العمل : كلية التربية للبنات

## جدول الدروس الاسبوعي

اياد عبدالقهار عبدالسلام					الاسم
ydsalam@yahoo.com					البريد الالكتروني
معالجة الصور الرقمية					اسم المادة
					مقرر الفصل
تعليم الطالبات كيفية التعامل مع الصور الرقمية ومعالجة المعلومات بالطريقة الالكترونية					اهداف المادة
التعريف بالمجالات المختلفة لتمثيل الصور الرقمية بالمجال المكاني والمجال الترددي وشرح الطرق المختلفة لعمليات ضغط الصور					التفاصيل الاساسية للمادة
"Introduction to Computer Theory" By Daniel I. A. Cohin, John Wiley Inc. 1986					الكتب المنهجية
"The language of machine: An Introduction to Computation and formal Languages", By R. W. Floyd, Computer Science Press, 1994 "Computation: Finite and Infinite Machines" By Marvin L. Minsky, Printice-Hall, 1976					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٥٠	٥	٥	١٠	٣٠	
					معلومات اضافية



## Course Weekly Outline

<b>Course Instructor</b>	Dr. Ayad A. Salam				
<b>E-mail</b>	ydsalam@yahoo.com				
<b>Title</b>	Computation Theory				
<b>Course Coordinator</b>					
<b>Course Objective</b>	Learn Students the base theories for computation				
<b>Course Description</b>	Three main topics are presented, Finite Automata theory, context free grammars, and Turing machine and Pushdown Automata Theory.				
<b>Textbook</b>	"Introduction to Computer Theory" By Daniel I. A. Cohin, John Wiley Inc. 1986				
<b>References</b>	<p>"The language of machine: An Introduction to Computation and formal Languages", By R.W. Floyd, Computer Science Press, 1994</p> <p>"Computation: Finite and Infinite Machines" By Marvin L. Minsky, Printice-Hall, 1976</p>				
<b>Course Assessments</b>	Term Tests (40%)	Laboratory	Quizzes (10%)	Project	Final Exam (50%)
<b>General Notes</b>					



الجامعة : جامعة بغداد  
الكلية : كلية التربية للبنات  
القسم : الحاسبات  
المرحلة : الرابعة  
اسم المحاضر الثلاثي : د. اياد عبدالقهار عبدالسلام  
اللقب العلمي : مدرس  
المؤهل العلمي : دكتوراه  
مكان العمل : كلية التربية للبنات

## جدول الدروس الاسبوعي

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
١		المفاهيم الاساسية لتمثيل الصور الرقمية	لا يوجد	
٢		نظام الرؤية البشري	لا يوجد	
٣		عناصر معالجة الصور الرقمية	قراءة الصور الرقمية	
٤		تمثيل الصور الرقمية	قراءة الدلالة	
٥		تشكيل الصور	تغيير الالوان	
٦		الصور الملونة	تغيير الالوان	
٧		العلاقات بين الايقونات	تدوير الصور	
٨		قياس المسافات	استطالة الصور	
٩		تحسين الصور	تزييف الصور	
١٠		المرشحات المكانية	سطوع الصور	
١١		المرشحات المكانية	اضاءة الصور	
١٢		تكميم الصور	المرشح المعدل	
١٣		الرسم الترددي	مرشح الوسط	
١٤		تساوي الكميات الترددية	مرشح الوسيط	
١٥		امتحان فصلي		
١٦				
عطلة نصف السنة				
١٧		تحويل الصور	تصميم الرسوم الترددية	
١٨		تحويلات فوريير	تساوي الكميات الترددية	
١٩		تحويل الجيب المتقطع	تساوي الكميات الترددية	
٢٠		المرشح الترددي	الكشف عن النقاط	
٢١		المرشح الترددي	الكشف عن الخطوط	
٢٢		تقطيع الصور	الكشف عن الحافات	
٢٣		الكشف عن الحافات	كشف المقاطع	
٢٤		نمو الفترات	كشف المقاطع	
٢٥		مباديء ضغط البيانات	ترميز هوفمن	
٢٦		تقانات ضغط البيانات	ترميز هوفمن	
٢٧		تقانات ضغط البيانات	ترميز شانون	
٢٨		تصنيف خوارزميات ضغط البيانات	مشروع	
٢٩		ضغط الصور الثابتة	مشروع	
٣٠		امتحان الفصل الثاني	مشروع	
٣١				
٣٢				



## Course Weekly Outline

Week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1		Basic Concepts of Image representation	none	
2		Human Visual System	none	
3		Elements of Digital Image Processing	Read image files	
4		Digital Image representation	Headers reading	
5		Image Formation	Color changing	
6		Color Images	Color changing	
7		Relationships between pixels	Rotate image	
8		Distance Measures	Stretch image	
9		Image enhancement	Shift image	
10		Spatial Filters	Image illumination	
11		Spatial Filters	Image brightness	
12		Image quantization	Mean filter	
13		Histogram	Mod filter	
14		Histogram equalization	Median filter	
15		First Term Examination	Examination	
16				
<b>Half-year Break</b>				
17		Image Transformation	Histogram representation	
18		Fourier Transforms	Histogram representation	
19		Discrete Cosine Transform	Histogram equalization	
20		Frequency Filters	Point detection	
21		Frequency Filters	Line detection	
22		Image segmentation	Segment detection	
23		Edge Detector	Segment detection	
24		Region Growing	Segment detection	
25		Image thresholding	Huffman coding	
26		Data Compression In General	Huffman coding	
27		Image compression techniques	project	
28		Image compression techniques	project	
29		Classification of compression algorithm	project	
30		Still Image compression standard	project	
31		Second term Examination	Examination	
32				

Instructor Signature:

Dean Signature: