

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: //
 أسم القسم: علم الحاسبات
 أسم المحاضر: أ.م.د. علياء كريم عبدالحسن
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه علوم حاسبات
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

د.علياء كريم عبدالحسن					اسم التدريسي:
Hassanalia2000@yahoo.com					البريد الالكتروني:
Robotics and Planning					اسم المادة:
					مقرر الفصل:
Course Objective: Introduce Robotics and Planning principles					اهداف المادة:
					التفاصيل الاساسيه للمادة:
					الكتب المنهجية:
<u>References:</u> 1- 'Robot Motion Planning and Control', J.-P. Laumond (Ed.), Springer-Verlag London Limited 1998 . 2- 'Introduction to Autonomous Mobile Robots Intelligent Robotics and Autonomous Agents ', Siegwart, Roland.; Nourbakhsh, Illah Reza ,MIT Press ,2004. 3- Elin Rich, “Artificial Intelligence”, 1991. 4. Luger E.George, ”Artificial Intelligence structure and strategies”, 2005.					المصادر الخارجية:
الامتحان النهائي	المختبرات	الفصل الثاني	الفصل الاول	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل:
60%	لا يوجد	20%	20%	الاول الثاني	
					معلومات اضافية:

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: //
 أسم القسم: علم الحاسبات
 أسم المحاضر: أ.م.د علياء كريم عبدالحسن
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه علوم حاسبات
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1.	22-9-2014	Planning and Navigation path planning,		
2.	2014-9-29	Planning with if-Add Delete Operators, Least commitment planning, Hierarchical task network planning		
3.		Robotics robotics and automation. What is Robotics Components of robotic systems Modelling. Planning. Regulation.		
4.		Scales in robotic systems Mechanical scale. Time scale. Power density scale		
5.		System complexity scale. Computational complexity scale.		
6.		Background sensitivity Robotics - Robotics Technology Levels of Processing Switch Sensors Light Sensors Polarized light Resistive Position Sensors Potentiometers		
7.		Modulation and Demodulation of Light Infra Red (IR) Sensors IR Communication Ultrasonic Distance Sensing Specular Reflection		
8.		Input Information sensing, degrees of freedom. Coordinate systems		
		Motion control, Robot concepts control systems Feedback (Closed)		
9.		Motion control, Robot concepts control systems Feedback (Closed)		

* تملئ الاستمارة إلكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: //
 أسم القسم: علم الحاسبات
 أسم المحاضر: أ.م.د. علياء كريم عبدالحسن
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه علوم حاسبات
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

		Loop) Control Open Loop Control Reactive Control		10.
		Adaptive control system Behavior Based Control Autonom mobile robot		11.
		- Robotic motion planning Planinning Definitions Motivations Task Planning		12.
		From physical robot to point robot Generalized Configuration Space		13.
		review		14.
		Mid term exam		15.

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ: د.علياء كريم عبدالحسن

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: //
 أسم القسم: علم الحاسبات
 أسم المحاضر: أ.م.د. علياء كريم عبدالحسن
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه علوم حاسبات
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Loop) Control Open Loop Control Reactive Control		
2		Adaptive control system Behavior Based Control Autonom mobile robot		
3		- Robotic motion planning Planinning Definitions Motivations Task Planning		
4		From physical robot to point robot Generalized Configuration Space		
5		Motion planning with complete information		
6		Motion planning with incomplete information Online motion planning and offline motion planning		
7		Motion Planning method Single robot motion planning method Skeletonization (Roadmap) Methods Visibility Graphs Voronoi diagram		
8		Cell Decomposition Approximate cell decomposition Trapezoidal cell decomposition		
9		Arrangement cell decomposition Potential Fields multi robot motionplanning		
10		Collision avoidance coordination Centralized multi robot motion planning decoupled multi robot motion planning		

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: //
 أسم القسم: علم الحاسبات
 أسم المحاضر: أ.م.د. علياء كريم عبدالحسن
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه علوم حاسبات
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

		Kkinematic Constraints Uuncertainty Trajectory modification,		11
		Which algorithm to choose Sound Complete Scale certainty,		12
		Motion planning for Two –Dimensional arm manipulator Grasp Planning		13
		Robot programming, Robot basic programming languages 1. Program the Boe-Bot for basic maneuvers: forward, backward, rotate left, rotate right, & pivoting turns. 2. Tune the maneuvers for more precision.		14
		3. Calculate pulses/distance for Boe-Bot travel. 4. Make gradual Boe-Bot acceleration 5. Write basic maneuver subroutines		15
		Collision avoidance coordination Centralized multi robot motion planning decoupled multi robot motion planning		

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:د.علياء كريم

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)