Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Technology
College: Computer Sciences
Department: Computer Sciences
Stage: Third
Lecturer name: Prof. Dr. Ayad R. Abbas
Qualification: PhD
Place of work: Computer Sciences

Course Instructor	Prof. Dr. Ayad Rodhan Abbas				
E-mail	ayad.r.abbas@uotechnology.edu.iq				
Title	Prof.				
Course Coordinator	Prof. Dr. Ayad Rodhan Abbas				
Course Objective	Its goal and usage are to build new and/or leverage existing algorithms to learn from data, to build generalizable models that give accurate predictions, or to find patterns, particularly with new and unseen similar data.				
Course Description	Machine Learning is the study of how to build computer systems that learn from experience. It is a subfield of Artificial Intelligence and intersects with statistics, cognitive science, information theory, and probability theory, among others.				
Textbook	Jordan, M.I. and Mitchell, T.M., 2015. Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. Science, 349(6245), pp.255-260.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	(15%)	(15%)	(10%)		(60%)
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة:
اسم الكلية:
اسم القسم:
المرحلة:
اسم المحاضر الثلاثي:
اللقب العلمي:
المؤهل العلمي:
مكان العمل:

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	**أ.د. أياد روضان عباس**
البريد الالكتروني	**ayad.r.abbas@uotechnology.edu.iq**
اسم المادة	**تعلم ماكنة**
مقرر الفصل	**الثاني**
اهداف المادة	يهدف هذا المقرر إلى تطوير خوارزميات جديدة أو تحسين الخوارزميات الحالية للتعلم من البيانات، بهدف بناء نماذج قادرة على التعميم وإنتاج تنبؤات دقيقة، أو الكشف عن الأنماط، خاصة عند التعامل مع بيانات جديدة أو غير مرئية
التفاصيل الاساسية للمادة	تعلم الماكنة هو مجال يهتم بدراسة وتطوير أنظمة حاسوبية قادرة على التعلم من التجربة وتحسين أدائها بمرور الوقت. يُعد فرعًا من الذكاء الاصطناعي، ويتقاطع مع مجالات متعددة مثل الإحصاء، والعلوم المعرفية، ونظرية المعلومات، ونظرية الاحتمالات، وغيرها، مما يجعله أداة قوية لتحليل البيانات واستخلاص الأنماط والتنبؤ بالنتائج.
الكتب المنهجية	1- Fundamentals of Neural Networks: Architecture, Algorithr and application. By Laurene Fausett 2- Neural Networks. By Phil Picton 3- Neural Networks. Fundamentals, Application, Examples. Werner Kinnebrock 4- Elian Rich, “Artificial Intelligence”,1989. 5- William A. Stubblefield & Luger E.George,”Artificial Intelligence and the Design of Expert Systems”, 1998.

المصادر الخارجية					
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	% 15	%15	%10		%60
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: التكنولوجية
اسم الكلية: قسم علوم الحاسوب
اسم القسم:
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: ا.د. أياد روضان عباس
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	1/22/2025	Introduction (Definition of learning system, Goals and Application of machine learning ,	Designing simple python program.	
2	1/29/2025	Training data, concept representation	Designing simple python program.	
3	2/5/2025	Learning model	Apply General–to–specific ordering of hypothesis.	
4	2/12/2025	The concept learning task (Concept learning as search through a hypothesis space, General–to–specific ordering of hypothesis).	Apply maximally specific hypothesis.	

	Apply Decision Tree Learning	Finding maximally specific hypothesis	2/19/2025	**5**
	Apply Decision Tree Learning	Decision Tree Learning(Recursive inductive of decision tree)	2/26/2025	**6**
	Apply Basic Activation Functions using visual basic.	Types of learning, Typical Architecture, NN, Basic Activation Functions	3/5/2025	**7**
	Application programs	Learning Algorithms ,Perceptron learning	3/12/2025	**8**
	Apply Perceptron learning.	Back propagation algorithm	3/19/2025	**9**
	Apply Back propagation algorithm	Back propagation algorithm	3/26/2025	**10**
	Apply The Hopfield Network	The Hopfield Network	4/9/2025	**11**
	Apply Kohonen NN		4/16/2025	**12**
	Apply Genetic Algorithm	Kohonen NN	4/23/2025	**13**
	Apply Travelling Salesman Problem (TSP)	Genetic Algorithm (GA) Genetic Operators GA Fitness Function, Genetic Programming	4/30/2025	**14**
	exam	Travelling Salesman Problem (TSP)	5/7/2025	**15**
				16
عطلـــــة				

توقيع الاستاذ:

توقيع العميد: