

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การสอบไล่กลางภาคการศึกษาที่ 2

ประจำปีการศึกษา 2547

วันที่ 26 ธันวาคม 2547

เวลา 09.00-12.00 น

วิชา 240-420 Introduction to AI

ห้องสอบ R200

ไม่อนุญาตให้นำเอกสารเข้าในห้องสอบ

ทุจริตในการสอบมีโทษขั้นต่ำคือปรับตกในรายวิชานั้น  
และ พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

1. Explain the following:

- 1.1 Explain six capabilities that machines need to have to pass the total Turing Test. (3 marks)
- 1.2 What are two main obstacles of the logicist traditional approach to build intelligent systems? (4 marks)
- 1.3 Explain the two advantages of studying of AI as rational agent design. (3 marks)

2. Answer the following problems on agents.

- 2.1 Describe a simple definition of an agent. (3 marks)
- 2.2 Explain how the utility-based agents improves on goal-based agents. (4 marks)
- 2.3. Explain an episodic environment. (3 marks)

3. Answer the following:

- 3.1 Describe the four components of a well defined problem and give examples. (4 marks)
- 3.2 Describe the four criteria for evaluating search strategies. (3 marks)
- 3.3 What is a constraint satisfaction problem.? (3 marks)

4. Answer the following:

- 4.1 Explain the meaning of heuristic. (2 marks)

- 4.2 Explain the meaning of statistical AI and give examples of applications. (4 marks)
- 4.3 Describe the focus of Machine Translation as a part of natural language processing in an industrial setting like IBM. (4 marks).
5. Explain the following Industrial and practical applications of AI:
- 5.1 How intelligent vision is applied in practical applications.? (5 marks)
- 5.2 Explain a composition of a scheduling problem in an industrial setting: ( 5 marks)
6. Describe the following applications of AI to electric power systems management
- 6.1 Expert systems for alarm processing.
- 6.2 Artificial neural networks for load forecasting
- 6.3 Genetic algorithms for generator maintenance scheduling. (10 marks)
-