



ประมวลการสอน
ภาค ต้น ปีการศึกษา ๒๕๕๔

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา ๔๑๘๓๓๓

วิชาภาษารูปนัยและทฤษฎีออโตมาตา (Formal Language and Automata Theory)

จำนวนหน่วยกิต ๓(๓-๐)

หมู่ ๑ เรียน วันอังคารและพฤหัสบดี เวลา ๑๔.๐๐ น. ถึง ๑๕.๓๐ น. ห้อง SMC ๑๒๖
หมู่ ๒๐๐ เรียน วันอังคารและพฤหัสบดี เวลา ๑๒.๓๐ น. ถึง ๑๔.๐๐ น. ห้อง SMC ๑๑๔

สอนโดย ดร. สุธี สุดประเสริฐ (ครึ่งแรก) และ รศ.ดร.ชูลีรัตน์ (ครึ่งหลัง)

การเข้าพบนอกเวลาเรียน

วันอังคารเวลา ๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และ ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. แต่อย่างไรก็ตามเพื่อไม่เป็นการเสียเวลาของนิสิต ในกรณีที่มาหาแล้วอาจารย์ไม่อยู่ นิสิต**ควร**อย่างยิ่งที่จะแจ้งอาจารย์ทางอีเมล fscistsu@ku.ac.th ก่อนว่าจะเข้ามาพบในวันไหน ณ. เวลาใด เพื่อที่อาจารย์จะได้นั่งอยู่ที่ห้องในเวลานั้น ในกรณีที่อาจารย์ไม่ว่าง อาจารย์จะได้แจ้งนิสิตให้ทราบก่อน

วิชานี้เรียนไปทำไม?

วิชาภาษารูปนัยและทฤษฎีออโตมาตาเป็นวิชาในเชิงทฤษฎีที่เก่าแก่ในสายวิทยาการคอมพิวเตอร์ แต่อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศก็ยังคงเปิดสอนวิชานี้อยู่ เราอาจกล่าวได้ว่าวิชานี้เป็นเป็นวิชาประวัติศาสตร์ของวิทยาการคอมพิวเตอร์ในเชิงทฤษฎีก็ได้ เพราะนิสิตจะได้ทราบถึงความเป็นมาและขีดจำกัดของการคำนวณ ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ที่ใช้รองรับการทำงานของแบบจำลองการคำนวณชนิดต่างๆ ยิ่งไปกว่านั้น นิสิตจะได้ทราบถึงความสัมพันธ์ของแบบจำลองการคำนวณกับภาษารูปนัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาทางภาษาศาสตร์ โดยที่เราสามารถนำภาษารูปนัยมาใช้ในการกำหนดขีดจำกัดความสามารถของแบบจำลองการคำนวณได้

วิชานี้ยากหรือไม่?

ขบออกตรงๆ ว่า "ยากมาก" หากนิสิตไม่ตั้งใจเรียนคิดว่าคงจะไม่น่ารอด นิสิตอาจเห็นว่าปีที่แล้วมีคนติด F แค่คนเดียว ต้องขอบอกว่าเป็นความโชคดีของนิสิตในปีนั้น เพราะอาจารย์สอนวิชานี้เป็นครั้งแรกในปีที่แล้ว จึงอาจมีข้อผิดพลาดในการสอนบ้าง จึงได้ตัด F ในคะแนนที่ต่ำ

แต่ในปีนี้การให้คะแนนมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อความยุติธรรมสำหรับนิสิตที่ตั้งใจเรียน และเป็นการจำแนกนิสิตที่ไม่ตั้งใจเรียน อีกทั้งเป็นการแก้ปัญหาในการลอกการบ้านส่ง อาจารย์จึงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้คะแนน ซึ่งอาจส่งผลให้นิสิตที่ไม่ตั้งใจเรียนมีโอกาสได้ F สูงขึ้น

การตัดเกรด

A	80%
B+ ถึง D	อิงกลุ่ม
F	40%

สัดส่วนคะแนนทั้งหมด

ครึ่งแรก (อ.สุธี)	50%
ครึ่งหลัง (อ.ชูลีรัตน์)	50%

สัดส่วนคะแนนในครึ่งแรก

สอบวัดผล	100%
คะแนนการบ้าน	10%

การให้คะแนนการบ้าน

เนื่องจากที่ในปีที่ผ่านมานิสิตจำนวนมากได้ลอกการบ้านส่ง ซึ่งผลเสียนั้นเกิดขึ้นการตัวนิสิตเอง เพราะการลอกการบ้านส่งจะทำให้นิสิตไม่ได้ทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปในชั่วโมง ซึ่งแน่นอนว่านิสิตก็จะทำข้อสอบไม่ได้

นอกจากนั้นการลอกการบ้านส่ง ยังเป็นการผิดศีลข้อที่ ๔ คือ การไม่พูดโกหก เพราะอาจารย์ได้ส่งอย่างชัดเจนว่า "ห้ามลอกการบ้านส่ง" ดังนั้นนิสิตที่ฝ่าฝืนนั้นคือการโกหก ตามหลักพุทธศาสนา วิชาเอกอย่างเบาของการผิดศีลข้อ ๔ คือ ทำให้เป็นผู้มีวาจาไม่น่าเชื่อถือ สำหรับผู้ที่ทำมากทำบ่อย ทำจนเป็นปกติวิสัย จะเป็นไปเพื่อการเกิดในอบาย ทุกชาติ นรก กำเนิดเดรัจฉาน เปตวิสัย

เพื่อเป็นการป้องกันและไม่สนับสนุนการลอกการบ้าน อาจารย์จึงกำหนดให้การบ้านเป็นคะแนนเสริม 10% นั้นหมายความว่าถึงนิสิตจะไม่ส่งการบ้านเลยก็ไม่เป็นไร แต่ถ้าใครส่งการบ้านครบจะได้คะแนนเพิ่มอีก 10% แต่ถ้าอาจารย์จับได้ว่ายังมีคนลอกการบ้านส่งอีก นิสิตจะถูกหักคะแนนเท่ากับคะแนนการบ้านในครั้งนั้น (หักคะแนนทั้งคนลอกและต้นฉบับ)

ข้อปฏิบัติในการสอบ

ในการสอบจะไม่อนุญาตให้นำหนังสือหรือการจดบันทึกย่อใดๆ ทั้งสิ้น เข้าไปในห้องสอบ รวมถึงเครื่องมือการคำนวณทุกชนิด

การอุทธรณ์เพื่อขอแก้ไขคะแนน

นิสิตสามารถอุทธรณ์ เพื่อขอดูการให้คะแนนได้ หากอาจารย์พบว่าอาจารย์ตรวจผิดหรือให้คะแนนไม่ยุติธรรม อาจารย์จะแก้ไขคะแนนให้ทันที แต่ในกรณีที่นิสิตทำข้อสอบไม่ได้เอง อาจารย์ไม่มีนโยบายในการเพิ่มคะแนนให้นิสิตไม่ว่าในกรณีใดทั้งสิ้น (อย่ามาทำหน้าเศร้าร้องไห้ขอเกรด ขอบอกว่าไม่มีประโยชน์)

เอกสารประกอบการสอน

1. Introduction to the Theory of Computation 2nd Edition – Michael Sipser
2. An Introduction to Formal Languages and Automata – Peter Linz

ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
๑	บทนำ ทบทวนความรู้ที่จำเป็น	บรรยาย
๒	นิยามของอโตมาตาจำกัด การออกแบบอโตมาตาจำกัด	บรรยาย
๓	ตัวดำเนินการปกติ	บรรยาย
๔	วิธีลดจำนวนสถานะของอโตมาตาจำกัด	บรรยาย
๕	นิยามนิพจน์ปกติ ความสัมพันธ์ระหว่างอโตมาตาจำกัดและนิพจน์ปกติ	บรรยาย
๖	ไวยากรณ์ปกติ	บรรยาย
๗	คุณสมบัติของภาษาปกติ การพิสูจน์	บรรยาย
๘	ไวยากรณ์ไม่อิงบริบท	บรรยาย
๙	ความกำกวมของไวยากรณ์ รูปแบบไวยากรณ์ของคอมสกี	บรรยาย
๑๐	อโตมาตาแบบพหุชดาวน์	บรรยาย
๑๑	คุณสมบัติของภาษาไม่อิงบริบท	บรรยาย
๑๒	เครื่องจักรทัวริง	บรรยาย
๑๓	เครื่องจักรทัวริงรูปแบบต่างๆ	บรรยาย
๑๔	ปัญหาที่ตัดสินใจไม่ได้	บรรยาย
๑๕	ปัญหาการหยุดและวิธีการพิสูจน์	บรรยาย

ลงนามผู้รายงาน
()

วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๔