

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SIMT620 : ROBOT ACTUATORS AND SENSORS 4(3 -3 -0)
 สรท๓๖๐๐ : อุปกรณ์ขับเคลื่อนและตรวจวัดในหุ่นยนต์ 4(3 -3 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหุ่นจำลองทางการศึกษาแพทยศาสตร์เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติในแง่ของ
 ทั้งทางด้านการวิเคราะห์ปัญหา และการแก้ไขปัญหา สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา
 โดยมีการปรับปรุงที่เนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัยกับปัจจุบัน
 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติในแง่ของ
 ทั้งทางด้านการวิเคราะห์ปัญหา และการแก้ไขปัญหา สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา
 โดยมีการปรับปรุงที่เนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัยกับปัจจุบัน
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	แนะนำรายวิชา	3	3	6	-
2	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน สวิตช์ หลอดแอลอีดี	3	3	6	-
3	ตัวต้านทานปรับค่าได้ เรกกูเลเตอร์ เรกติไฟเออร์ ตัวขับ ออฟแอมป์	3	3	6	-
4	วงจรไมโครคอนโทรลเลอร์ และการใช้งาน โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	3	3	6	-
5	แอลอีดี และเซเวนเซกเมนต์	3	3	6	-
6	การแสดงผลบนจอแอลซีดี	3	3	6	-
7	สเตปมอเตอร์	3	3	6	-
8	สอบกลางภาค	-	-	-	-
9	การสร้างเสียงจากลำโพง	3	3	6	-
10	การใช้งานตัวจับเวลา และการสื่อสารแบบอนุกรม	3	3	6	-
11	การแปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นแอนาล็อก	3	3	6	-
12	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง	3	3	3	-
13	การควบคุมมอเตอร์ด้วยสัญญาณ PWM	3	3	6	-
14	การสร้างสัญญาณ PWM ด้วยตัวจับเวลา	3	3	6	-
15	การแปลงสัญญาณแอนาล็อกเป็นดิจิทัล	3	3	6	-
16	การควบคุมอัตโนมัติ	3	3	6	-

17	สอบปลายภาค	-	-	-	-
----	------------	---	---	---	---