

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา 2110363
2. จำนวนหน่วยกิต (course credit) 1 หน่วยกิต
3. ชื่อวิชา (course title) ปฏิบัติการสังเคราะห์ฮาร์ดแวร์ 1 (Hardware Synthesis Lab I)
4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
5. ภาควิชา ภาควิชา
6. ปีการศึกษา 2567
7. ชื่อผู้สอน ผศ.ดร. พิชญะ สิทธิอมร  
อ.ดร. สุขุม สัตตรัตน์นามัย
8. เงื่อนไขรายวิชา 2110263
9. สถานภาพของวิชา วิชาบังคับ
10. ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
11. วิชาระดับ ปริญญาตรี
12. จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์ 3 ชั่วโมง
13. เนื้อหารายวิชา

การสังเคราะห์ระบบดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีเอฟพีจีเอ การใช้ภาษาบรรยายฮาร์ดแวร์เพื่อจำลองระบบดิจิทัล การทดสอบ และแก้จุดบกพร่องของการออกแบบ

14. ประมวลการเรียนรายวิชา

14.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปและ/หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

14.1.2 เข้าใจภาษาบรรยายฮาร์ดแวร์ และสามารถออกแบบรวมถึงจำลองระบบดิจิทัลได้

14.2.2 สังเคราะห์ระบบดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีเอฟพีจีเอ รวมถึงทดสอบ และแก้ไขจุดบกพร่องของการออกแบบ

14.2.3 ทำงานร่วมกันเป็นทีมในการออกแบบ สังเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ไขจุดบกพร่อง

14.2 สื่อการสอน

CourseVille:

14.3 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์

ดูรายละเอียดต่อท้าย

14.4 การวัดผลการเรียน

14.4.1 ปฏิบัติการ 40%

14.4.2 Skill Test I/II 30%

14.4.3 Final Project 30%

15. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

TBD

Week#	Meeting	Group A	Group B	Topics	Score: 100
		Tue	Wed	Weekly Meeting: Sun 16:00 - 17:00 <a href="https://github.com/2110363-HW-SYN-LAB">https://github.com/2110363-HW-SYN-LAB</a>	
1	Sun, 4 Jan	Tue, 6 Jan	Wed, 7 Jan	Orientation รับผิดชอบ (รอรับพร้อม Lab 1 แต่น้องลงโปรแกรมมาก่อน)	
2	Sun, 11 Jan	Tue, 13 Jan	Wed, 14 Jan	Lab 1 - Introduction (Register, wire, etc.)	5
3	Sun, 18 Jan	Tue, 20 Jan	Wed, 21 Jan	Lab 2 - FSM, Seven-segment	5
4	Sun, 25 Jan	Tue, 27 Jan	Wed, 28 Jan	Lab 3 - Debugging	5
5	Sun, 1 Feb	Tue, 3 Feb	Wed, 4 Feb	Lab 4 - Memory	5
-	Sun, 8 Feb	Wed, 11 Feb		Skill Test 1: Wed, 11 Feb 16:15 - 19:15 (Tentative)	15
6	Sun, 15 Feb	Tue, 17 Feb	Wed, 18 Feb	Lab 5 - UART	5
7	Sun, 22 Feb	Tue, 24 Feb	Wed, 25 Feb	--- หยุด สอบกลางภาค (23 - 27 Feb) ---	-
-	Sun, 1 Mar	Tue, 3 Mar	Wed, 4 Mar	--- หยุด วันมาฆบูชา (Tue, 3 Mar) ---	-
8	Sun, 8 Mar	Tue, 10 Mar	Wed, 11 Mar	Lab 6 - CPU1	5
9	Sun, 15 Mar	Tue, 17 Mar	Wed, 18 Mar	Lab 7 - CPU2	5
10	Sun, 22 Mar	Tue, 24 Mar	Wed, 25 Mar	Lab 8 - ILA ( Announce Final Project )	5
11	Sun, 29 Mar	Tue, 31 Mar	Wed, 1 Apr	Final Project Progress Presentation	10
12	Sun, 5 Apr	Wed, 8 Apr		Skill Test 2: Wed, 8 Apr 16:15 - 19:15 (Tentative)	15
-	Sun, 12 Apr	Tue, 14 Apr	Wed, 15 Apr	--- หยุด วันสงกรานต์ (13-16 Apr) ---	-
13	Sun, 19 Apr	Tue, 21 Apr	Wed, 22 Apr	Final Project Presentation (Spare)	-
-	Sun, 26 Apr	Tue, 28 Apr	Wed, 29 Apr	--- หยุด สอบปลายภาค (27 Apr - 12 May) ---	-
-	Sun, 3 May	Tue, 5 May	Wed, 6 May	--- หยุด สอบปลายภาค (27 Apr - 12 May) ---	-
14	Sun, 10 May	Tue, 12 May	Wed, 13 May	Final Project Presentation: Thu, 14 May	20

#### ข้อกำหนด

1. วิชาที่ใช้ประเมินผลตามเกณฑ์คะแนน A (80-100), B+ (75-79), B (70-74), C+(65-69), C(60-64), D+(55-59), D(50-54), F(0,49)