



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะบริหารธุรกิจ

ประมวลรายวิชา การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Course Syllabus of Web Programming)

1. รหัสวิชาและชื่อวิชา 05-510-219 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ

2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5) ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 2 คาบ

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิชาชีพบังคับ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณชญาภัศ เคาท์เทิน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2566

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

05-510-117 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

7. คำอธิบายของรายวิชา

ภาษามาตรฐานของเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ด้วยคาสเคดิงสไตล์ชีท การสร้างเว็บเพจ การสร้างเว็บแอปพลิเคชันฝั่งลูกข่ายด้วยภาษาจาวาสคริปต์ เฟรมเวิร์คแบบซิงเกิลเพจแอปพลิเคชัน การติดตั้งและการปรับแต่งเครื่องให้บริการเว็บ การสร้างโปรแกรมประยุกต์เว็บบนฝั่งแม่ข่าย กลไกการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ การเขียนโปรแกรมแบบเว็บเอพีไอ ข้อคำนึงด้านความมั่นคงของระบบงานบนเว็บ

Standard web language, design user interface with Cascading Style Sheets, webpage developing, client-side application development with JavaScript and Single page Application, web server installation and configuration, web server application development, state storage mechanism, development web server program with database, web application and webAPI programming, security issues on web System

8. Course Learning Outcome

จาก มคอ.2 การกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning outcome: PLO) และมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน (TQF) ของรายวิชานี้ ดังนี้

รายวิชา		1 คุณธรรม จริยธรรม			2 ความรู้			3 ทักษะทางปัญญา				4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5 ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
		PLO4	PLO1	PLO7	PLO1	PLO7	PLO1	PLO8	PLO6	PLO9	PLO4	PLO3	PLO2	PLO9	PLO1	PLO9	PLO5
05-510-219	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ		●		●		●		●				●		●		

เพื่อตอบผลการเรียนรู้ของทั้ง PLO รายวิชานี้จึงมีการกำหนด ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcome: CLO) ดังนี้

PLO ของหลักสูตร	CLO ของรายวิชา
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านศาสตร์คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาได้	CLO1 อธิบายภาษา เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับเว็บได้ CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้
PLO2 ทำงานเป็นทีมในการวิเคราะห์และออกแบบคำตอบของระบบงานด้วยกระบวนการที่ให้ความสำคัญแก่ผู้ใช้งาน	CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้
PLO6 ออกแบบ สร้างและบริหารจัดการเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันของทีมงานพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้

9. แผนการสอน (จัดทำการสอน 17 สัปดาห์)

CLO	สัปดาห์ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
CLO1 อธิบายภาษา เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับเว็บได้ CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้	1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนเว็บ และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้	สอนบรรยาย และฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (U) - อัตร้อย	1 0.5 6
	2	Getting Started HTML Basic Elements and Format, HTML Media form and Table CSS Basic and Selector	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (U) - อัตร้อย	1 0.5 6
CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	3	CSS Color, Text, and Sizing CSS Box Model and Position	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน และคลิปสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (AP) - อัตร้อย	0.5 1 1
CLO1 อธิบายภาษา เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับเว็บได้ CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้	4	Bootstrap Content and Utilities	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย)	1
				2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani)	0.5
CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	5	Bootstrap Components	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	3. สอบกลางภาค (UI) - อัตร้อย	7
				4. สอบกลางภาค (AP) - อัตร้อย	1
CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	5	Bootstrap Components	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย)	0.5
				2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani)	0.5
				3. สอบกลางภาค (AP) - อัตร้อย	1

CLO	สัปดาห์ที่ (Week)	หัวข้อที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	6	Bootstrap Layout	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (AP) - อัตนัย	0.5 1 1
	7	Bootstrap Flexbox	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (AP) - อัตนัย	0.5 0.5 1
CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	8	Bootstrap Template	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบกลางภาค (AP) - อัตนัย	0.5 1 1
	9	Midterm Exam			
CLO1 อธิบายภาษา เครื่องมือและ เทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับเว็บได้ CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้	10	JavaScript Basic and Operator	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย)	1
				2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตนัย	0.5 3
CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	11	JavaScript Condition and Loop	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตนัย	0.5 0.5 4
	12	JavaScript Objects and DOM	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตนัย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตนัย	0.5 0.5 4

CLO	สัปดาห์ที่ (Week)	หัวข้อที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	13	jQuery Selector, Event, DOM and Form	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตร้อย	1 1 6
CLO2 ออกแบบและปรับแต่งข้อมูล รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บได้ CLO3 สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้	14	MariaDB และ phpMyAdmin (1)	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน และคลิปสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตร้อย	1 1 4
	15	MariaDB และ phpMyAdmin (2)	สอนบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ฝึกทำแบบฝึกหัด ใช้เอกสารประกอบการสอน และคลิปสอน	1. แบบฝึกหัดท้ายบท (อัตร้อย) 2. แบบฝึกปฏิบัติ (Mani) 3. สอบปลายภาค (AP) - อัตร้อย	0.5 1 4
CLO1 อธิบายภาษา เครื่องมือและ เทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับเว็บได้	16	Website Presentation	ฝึกการนำเสนอเว็บไซต์ การตอบคำถาม การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การทำงาน เป็นทีม	1. เว็บไซต์ 2. นำเสนอ 3. คะแนนเพื่อนให้เพื่อน	5 5 10
	17	Final Exam			

* U=Understanding วัดความเข้าใจ (ข้อสอบง่าย)

* AP = Applying วัดการนำไปใช้ ประมาณค่าได้ ตัดสินใจเบื้องต้นได้ (ข้อสอบปานกลาง และข้อสอบยาก)

* Mani = Manipulation วัดทักษะปฏิบัติตามได้

10. การประเมินผลการเรียน (สอบ 50 คะแนน เก็บ 50 คะแนน)

รายการประเมิน	PLO1	PLO2	PLO6	รวม
คะแนนสอบ 50 คะแนน				
1. สอบกลางภาค (U)	11	8		19
2. สอบกลางภาค (AP)		6		6
3. สอบปลายภาค (AP)		12	13	25
คะแนนจากงานมอบหมายและกิจกรรมในชั้นเรียน 50 คะแนน				
4. แบบฝึกหัดท้ายบท	3	7		10
5. แบบฝึกปฏิบัติ	2.5	2.5	5	10
6. นำเสนอความก้าวหน้าเว็บไซต์ (งานกลุ่ม)	5	2.5	2.5	10
7. นำเสนอเว็บไซต์ ประเมินเพื่อนให้เพื่อน (งานกลุ่ม)		3	7	10
8. การเข้าเรียน	10			10
รวม	31.5	41	27.5	100

สัดส่วนการประเมินผลของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

	PLO1	PLO2	PLO6	รวม
CLO1				
แบบฝึกหัดท้ายบท	3			3
แบบฝึกปฏิบัติ	2.5			2.5
นำเสนอความก้าวหน้าเว็บไซต์ (งานกลุ่ม)	5			5
เข้าเรียน	10			10
สอบกลางภาค (U)	11			11
CLO2				
แบบฝึกหัดท้ายบท		7		7
แบบฝึกปฏิบัติ		2.5		2.5
นำเสนอความก้าวหน้าเว็บไซต์ (งานกลุ่ม)		2.5		2.5
นำเสนอเว็บไซต์ ประเมินเพื่อนให้เพื่อน (งานกลุ่ม)		3		3
สอบกลางภาค (U)		8		8
สอบกลางภาค (AP)		6		6
สอบปลายภาค (AP)		12		12

	PLO1	PLO2	PLO6	รวม
CLO6				
แบบฝึกปฏิบัติ			5	5
นำเสนอความก้าวหน้าเว็บไซต์ (งานกลุ่ม)			2.5	2.5
นำเสนอเว็บไซต์ ประเมินเพื่อนให้เพื่อน (งานกลุ่ม)			7	7
สอบปลายภาค (AP)			13	13
รวม	31.5	41	27.5	100

แผนการสอบ สอบกลางภาค 25 คะแนน และสอบปลายภาค 25 คะแนน รวม 50 คะแนน

รายการสอบ	คะแนน
สอบกลางภาค วันที่ 25 มกราคม 2567 เวลา 09.00-12.00 น.	25
บทที่ 1	
- ความสามารถและบทบาทของเว็บไซต์ แนวโน้มรูปแบบของการพัฒนาเว็บไซต์	2.5
- การวางโครงสร้าง การออกแบบเว็บไซต์ และการนำเสนอข้อมูล	2.5
- การสร้างเว็บไซต์แบบ Responsive ทักษะความรู้และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	2.5
บทที่ 2	
- ความรู้ด้านภาษา HTML และภาษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	2.5
บทที่ 3	
- ภาษา CSS และขอบเขตของการกำหนด style แบบต่าง ๆ	2.5
บทที่ 4	
- Class กลุ่ม {Contextual} และกลุ่ม {Breakpoint}	2.5
บทที่ 2 – 4	
- หน้าที่การทำงานของคำสั่ง	6
- อธิบายการทำงาน Code Programming พร้อมผล RUN บนเว็บเบราว์เซอร์	4
สอบปลายภาค สอบ 16 มีนาคม 2567 เวลา 09.00-12.00 น.	25
บทที่ 4 การสร้างเว็บไซต์	
- Logo and Bootstrap Components (Carousal)	2
- Bootstrap Components (Nav and Navbar)	2
- Bootstrap Layout	2
บทที่ 5	
- JavaScript Objects and Operator	6

รายการสอบ	คะแนน
บทที่ 6	
- jQuery Form (LogIn Register Comment)	6
บทที่ 7	
- Database and phpMyAdmin	7
รวม	50

รายงานกลุ่ม 20 คะแนน (นำเสนอความก้าวหน้า และเว็บไซต์)

กำหนดส่งสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน (11 - 15 มีนาคม 2567)

ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 6 - 8 คน สร้างเว็บไซต์ตามหัวข้อที่กำหนด

1. นำเสนอความก้าวหน้าเว็บไซต์ หลังสอบกลางภาค
2. นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนในรูปแบบเว็บไซต์
3. ส่งไฟล์เว็บไซต์ผ่านทาง MS-Teams และ Google Classroom

*ส่งหัวข้อเว็บไซต์ ภายใน 1 กุมภาพันธ์ 2567

11. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน

เกณฑ์ผ่าน (Minimum Score) 50%

ใช้เกณฑ์ค่าระดับคะแนน (Score Criteria)

ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป	A	=	4	ดีเยี่ยม (Excellent)
75 – 79%	B ⁺	=	3.5	ดีมาก (Very Good)
70 – 74%	B	=	3	ดี (Good)
65 – 69%	C ⁺	=	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
60 – 64%	C	=	2	พอใช้ (Fair)
55 – 59%	D ⁺	=	1.5	อ่อน (Poor)
50 – 54%	D	=	1	อ่อนมาก (Very Poor)
ต่ำกว่า 50%	F	=	0	ตก (Failure)

12. เอกสารและตำราหลักประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณชญาภัส เคาท์เทน
2. บัญชา ปะสีละเตสัง. สร้างเว็บไซต์แบบ Responsive ด้วย Bootstrap ร่วมกับ CSS และ JavaScript. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดดูเคชั่น.
3. ศุภชัย สมพานิช. พัฒนา Web Apps ด้วย Bootstrap+HTML5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ โปรรวิชั่น.

4. กอง บก. ปิยะ นากสงค์, กอง บก. อัมรินทร์ เพ็ชรกุล, กอง บก. มณีนุช สมานหมู่, กอง บก. กัมพล ชมภูทิพย์, กอง บก. ธนาวุฒิ ครรชิตะวาณิช. พัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ด้วย HTML5 CSS+JavaScript+Bootstrap. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ซิมพลิฟาย.
5. McFedries. Paul. HTML, CSS, & JavaScript All-in-One for Dummies. For Dummies (US), 2023.
6. McFedries. Paul. HTML, Web Coding & Development All-in-One for Dummies (2ND). For Dummies (US), 2024.