

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แนวคิดการออกแบบเว็บ และหลักปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบโครงสร้างและจัดทำเว็บไซต์ที่ตอบสนอง (Responsive) 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเว็บแบบไดนามิกด้วยภาษาและเฟรมเวิร์ก พร้อมคำนึงถึงความมั่นคงของเว็บไซต์ 4) เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร นำเสนอ และการทำงานร่วมกันตามแนวทาง OBE
2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ PLOs ตามแนวทาง OBE และ AUN-QA โดยเน้นการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีและเฟรมเวิร์กสมัยใหม่ การออกแบบที่ตอบสนอง (Responsive/UX/UI) การประเมินตามสภาพจริงผ่านโครงงานเว็บ และเพิ่มประเด็นความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน (ไม่จำเป็นต้องเลือกทุกช่อง)				ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
PLO1	K	S	E	C	CLO1: สืบค้น วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาเว็บได้อย่างเป็นระบบ เพื่ออธิบายหลักการและออกแบบแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์/เว็บแอปพลิเคชันอย่างมีเหตุผล
สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วยการบูรณาการความรู้ทางวิชาการอย่าง	✓				

ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ของ หลักสูตร ร (PLOs)	ผลลัพธ์การ เรียนรู้ 4 ด้าน (ไม่ จำเป็นต้อง เลือกทุกช่อง)				ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
เป็น ระบบ เพื่อ พัฒนา โครงงาน เทคโนโลยี ดิจิทัล และ นวัตกรรม อย่างมี เหตุผล					
PLO2 สามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ข้อมูล เชิง ตัวเลข เพื่อการ ตัดสินใจ ที่ น่าเชื่อถือ ด้วย ทักษะ ปัญญา เพื่อ	K	S ✓	E	C	CLO2: วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล/ทางเลือกเชิงเทคนิคของการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือ และลงมือสร้างสรรค์เว็บไซต์/เว็บแอปพลิเคชันด้วยเครื่องมือดิจิทัล

ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ของ หลักสูตร ร (PLOs)	ผลลัพธ์การ เรียนรู้ 4 ด้าน (ไม่ จำเป็นต้อง เลือกทุกช่อง)				ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
สร้างสร รค์ ผลงาน โครงงาน เทคโนโลยี ยิดิจิทัล และ นวัตกรรม					
PLO3 สามารถ ประยุกต์ ใช้ เทคโนโลยี ยิดิจิทัล เพื่อการ สื่อสาร กับผู้อื่น ได้ดี ผ่านการ นำเสนอ งานใน ชั้นเรียน และ โครงงาน เทคโนโลยี ยิดิจิทัล และ	K	S ✓	E	C	CLO3: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยียิดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนอผลงานเว็บไซต์/เว็บแอปพลิเคชันต่อผู้ อื่นในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ของ หลักสูตร ร (PLOs)	ผลลัพธ์การ เรียนรู้ 4 ด้าน (ไม่ จำเป็นต้อง เลือกทุกช่อง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)			
นวัตกรรม					

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แนวคิดในการออกแบบเว็บไซต์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ โครงสร้างของเว็บไซต์ การจัดทำหน้าเว็บ และการเชื่อมโยง การพัฒนาเว็บด้วยภาษาและโปรแกรมต่าง ๆ การสร้างไดนามิกเว็บ การใช้เฟรมเวิร์ค ภัยคุกคามและความมั่นคงของเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บเพื่อจัดการกับข้อมูล

Concept on Internet technology and Web design. Human and computer relationship. Web structure and architecture. Web development methodology through software tools. Threat and security on web site.

บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	-	80 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาและคำแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยนัดล่วงหน้าเพื่อพบปะอาจารย์ผู้สอน และใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้แก่ E-mail: chanintornc@sau.ac.th

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

- 1) สรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
- 2) คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
- 3) วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้ แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน ตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล ตาม CLOs
CLO1: สืบค้น วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ด้านก ารออกแบบและพัฒนาเว็บไ ต์อย่างเป็นระบบ เพื่ออธิบายหลักการและออ กแบบแนวทางในการพัฒน าเว็บไซต์/เว็บแอปพลิเคชัน อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO1	จัดการเรียนรู้แบบบรรยายเ ิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Lecture) ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ป ัญหาเป็นฐาน (Problem- based Learning) การอภิปรายกรณีศึกษา และมอบหมายให้สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ อย่างเป็นระบบ เพื่อบูรณาการความรู้สู่การ พัฒนาโครงงาน	ประเมินจากการสอบข้อเขี ยน (สอบกลางภาค/ปลายภาค) แบบทดสอบย่อย และรายงานการวิเคราะห์/ สืบค้น โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน แบบรูบริก (Rubric)
CLO2: วิเคราะห์และเปรียบเทียบข ้อมูล/ทางเลือกเชิงเทคนิคข องการออกแบบและพัฒนา เว็บเพื่อการตัดสินใจที่น่าเชื อถือ และลงมือสร้างสรรค์เว็บไซต์/ เว็บแอปพลิเคชันด้วยเครื องมือดิจิทัล	PLO2	จัดการเรียนรู้โดยการสาธิต และฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติ การ (Demonstration & Hands-on Lab) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเ เป็นฐาน (Project-based Learning) และการฝึกวิเคราะห์เปรียบ เทียบทางเลือก/ข้อมูลเชิงด้ วเลขเพื่อการตัดสินใจเชิงเท คนิกในการสร้างสรรค์ผลงา น	ประเมินจากผลงานปฏิบัติแ ละโครงงาน ใบงาน และการสอบปฏิบัติ ด้วยการประเมินตามสภาพ จริง (Authentic Assessment) และเกณฑ์รูบริกเชิงสมรรถ นะ
CLO3: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนอผ ผลงานเว็บไซต์/เว็บแอปพลิเคชัน ต่อผู้อื่นในชั้นเรียนได้อย ่างมีประสิทธิภาพ	PLO3	จัดการเรียนรู้แบบมอบหมา ยงานกลุ่มและการนำเสนอ ผลงานในชั้นเรียน (Group Work & Presentation) โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในกา รจัดทำสื่อและสื่อสารกับผู้	ประเมินจากการนำเสนอผ ผลงาน คุณภาพของสื่อและเอกสาร ประกอบ และการสื่อสารในชั้นเรียน ด้วยเกณฑ์การประเมินการ

		อื่น พร้อมการให้ข้อมูลป้อนกลับ จากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น	นำเสนอ (Presentation Rubric)
--	--	--	------------------------------

4.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ PLOs ของหลักสูตรฯ ต่อรายวิชา

รายวิชา	Program Learning Outcome (PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
832203 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	C	An	Ap		

Bloom's Taxonomy: **R** = Remembering; **U** = Understanding; **AP** = Applying; **AN** = Analyzing; **E** = Evaluating; **C** = Creating

หมายเหตุ 1. PLOs Curriculum Mapping ให้หลักสูตรมีรายวิชาที่กระจายความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านให้ครบทุกข้อ
2. ระบุแนวคิด Bloom's Taxonomy ลงในช่องว่าง ให้มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) และรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้านดังนี้

R = Remember หมายถึง มีความสามารถในการจดจำ/รับรู้

Ap = Apply หมายถึง มีความสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือปรับใช้ได้

E = Evaluate หมายถึง ประเมินและสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้

U = Understand หมายถึง มีความสามารถในการจับสาระสำคัญ และแสดงออกให้เห็นได้

An = Analyze หมายถึง วิเคราะห์ แยกแยะได้

C = Create หมายถึง สร้างสรรค์ คิดค้น พัฒนา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

ภาคบรรยาย/ภาคปฏิบัติ							
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	สื่อที่ใช้/ แหล่งการ เรียนรู้	ผลลัพธ์ (Output)	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ ภาพรวมการทำงาน ของเว็บ	CLO1	5	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ อภิปราย และวิเคราะห์ กรณีศึกษา (Interactive Lecture & Case Discussion)	เอกสารประกอบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้ เปิด	สรุปสถาปัตยกรรมเว็บ	อ.สิทธิ
2	โครงสร้างหน้าเว็บด้วย HTML5 และการจัดวางเนื้อหา	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพร้อม ใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง,	หน้าเว็บ HTML	อ.สิทธิ

					บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด		
3	การจัดรูปแบบด้วย CSS และการออกแบบที่ตอบสนอง (Responsive Design)	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บไซต์เวอร์และเครื่องมือพัฒนา (VS Code), HTML/CSS/JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บและเชิร์ฟเวอร์จำลอง, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	หน้าเว็บ Responsive	อ.สิทธิ
4	หลักการออกแบบ UX/UI และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (HCI)	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงงานเป็นฐาน และเวิร์กช็อปกลุ่ม (Problem/Project-based Workshop)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บไซต์เวอร์และเครื่องมือพัฒนา (VS Code), HTML/CSS/JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บและเชิร์ฟเวอร์จำลอง, บทความ/สื่อออนไลน์	ต้นแบบ (Wireframe/Prototype)	อ.สิทธิ

					และแหล่งเรียนรู้เปิด		
5	โครงสร้างและสถาปัตยกรรมเว็บไซต์ การเชื่อมโยงและนำทาง	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บไซต์และเครื่องมือพัฒนา (VS Code), HTML/CSS/JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บและเซิร์ฟเวอร์จำลอง, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	แผนผังเว็บไซต์และเมนูนำทาง	อ.สิทธิ
6	พื้นฐานภาษา JavaScript และการจัดการ DOM	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บไซต์และเครื่องมือพัฒนา (VS Code), HTML/CSS/JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บและเซิร์ฟเวอร์จำลอง, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	สคริปต์ JavaScript	อ.สิทธิ

7	การโต้ตอบผู้ งโคลเอนต์ การตรวจสอบ บฟอร์มและเ หตุการณ์	CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพ อมใบงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเว อร์จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรีย นรู้เปิด	ฟอร์มโต้ตอบ พร้อมตรวจสอบ	อ.สิทธิ์
8				สอบกลางภาค			
9	การพัฒนาเว็ บฝั่งเซิร์ฟเว อร์และการสร้า งไดนามิกเว็บ	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพ อมใบงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเว อร์จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรีย นรู้เปิด	หน้าเว็บไดนา มิก	อ.สิทธิ์
10	การพัฒนาเว็ บที่เชื่อมต่อรัฐ	CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเว อร์จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรีย นรู้เปิด	เว็บจัดการข้อ มูล	อ.สิทธิ์

	านข้อมูล (Database- driven Web)			ปฏิบัติการพ อมใบงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอ ร์จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรีย นรู้เปิด		
11	การใช้เฟรมเ เวิร์กในการพั ฒนาเว็บ	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โด ยใช้ปัญหา/โค รงานเป็นฐา น และเวิร์กช็อป กลุ่ม (Problem/Pr oject-based Workshop)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอ ร์จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรีย นรู้เปิด	โครงร่างเว็บด ้วยเฟรมเวิร์ก	อ.สิทธิ
12	การพัฒนาห นำเว็บไดนามิ กด้วยเฟรมเว ร์ก (ต่อ)	CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพ อมใบงาน (Demonstra	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th),	โมดูลเว็บด้วย เฟรมเวิร์ก	อ.สิทธิ

				tion & Hands-on Lab)	เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด		
13	ภัยคุกคามแล ะความมั่นคง ปลอดภัยของ เว็บไซต์	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โด ยใช้ปัญหา/โ ครงงานเป็นฐา น และเวิร์กช็อป กลุ่ม (Problem/Pr oject-based Workshop)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด	รายงานวิเคราะห์ ความเสี่ยง และแนวทาง ป้องกัน	อ.สิทธิ์
14	การเชื่อมต่อ ข้อมูลผ่าน API และการพัฒ นาเว็บเพื่อจ้ ดการข้อมูล	CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพร อมใบงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS	เว็บเชื่อมต่อ API	อ.สิทธิ์

					Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้อื่นๆ		
15	การนำเว็บไซต์ ขึ้นใช้งานจริง (Deployment) และการปรับปรุง ประสิทธิภาพ	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพร้อม ใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบ การสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript, เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้อื่นๆ	เว็บที่นำขึ้นใช้ งานจริง	อ.สิทธิ์
16	เวิร์กช็อปโครง งานเว็บและ การนำเสนอ/ สรุปรายวิชา	CLO2,CLO3	5	นำเสนอผลงาน อภิปราย และสะท้อนผล การเรียนรู้ร่วมกัน (Presentation & Reflection)	เอกสารประกอบ การสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), เว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องมือ พัฒนา (VS Code), HTML/CSS/ JavaScript,	โครงงานเว็บไซต์ และสไลด์ นำเสนอ	อ.สิทธิ์

					เฟรมเวิร์กเว็บ และเซิร์ฟเวอร์ จำลอง, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด		
	รวม	80					
คำอธิบาย ควรใช้เวลาสำหรับชี้แจงนักศึกษาให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา วิธีการเรียนการสอน และวิธีการวัดและประเมินผล							

5.2 แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา				
การวัดผล				
ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล (รวม 100%)
1	CLO1, CLO2	ความรับผิดชอบต่อการเรียน การสอบกลางภาค	8	30
2	CLO2, CLO3	งานมอบหมาย การนำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา (สัปดาห์ที่ 3-15)	30
3	CLO1, CLO2	คะแนนสอบปลายภาค	17	40
เกณฑ์การประเมินผลรายวิชา				
1) องค์ประกอบของการประเมินผลการเรียน				
		ระดับคะแนน	ช่วงระดับคะแนน	
		A	80%ขึ้นไป	
		B+	75-79%	
		B	70-74%	
		C+	65-69%	
		C	60-64%	
		D+	55-59%	
		D	50-54%	
		F	ต่ำกว่า 50%	
2) ระบบการประเมินผลการเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้				

เนื้อหาที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
การประเมินหลังการเรียน	เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละส่วนของเนื้อหารายวิชา
การประเมินผลจาก “กรณีศึกษา” ที่อาจารย์ผู้สอนยกตัวอย่าง	เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละส่วนของเนื้อหารายวิชา
การนำเสนอ	ประเมินโดยใช้ Scoring Rubric สำหรับการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การประเมินการนำเสนอ แบ่งออกเป็น 1) เนื้อหา 2) วิธีการพุดนำเสนอ 3) เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ 4) การใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและการให้คะแนนการเข้าร่วมฟังการนำเสนอ

คำอธิบาย * ระบุผลการเรียนรู้ที่ข้อย่อยตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายละเอียดหลักสูตร (แบบ SAU-OBE-02)

* วิธีการประเมิน เช่น ประเมินจากการเขียนรายงานหรือโครงงานหรือการทดสอบ

3) ในกรณีที่มีข้อสงสัย นักศึกษาสามารถขอตรวจสอบผลการเรียนของรายวิชานี้ได้ โดยยื่นคำร้องไปยังหัวหน้าสาขาวิชา/ผู้อำนวยการหลักสูตร ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ประกอบการเรียน (ระบุตำรา และเอกสารหลักหรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน) จิรวัดน์ พิระสันต์ และคณะ. การออกแบบและพัฒนาเว็บ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น. และ Duckett, J. HTML and CSS / JavaScript and jQuery. Wiley.
6.2 อุปกรณ์การสอนอื่น ๆ (ถ้ามี) (ระบุเอกสารสำคัญอื่นๆที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือแหล่งสืบค้นอื่นๆ) สื่ออิเล็กทรอนิกส์บนระบบ e-Learning (sau.ac.th), MDN Web Docs, W3Schools, เอกสารเฟรมเวิร์กเว็บและตัวอย่างเว็บไซต์กรณีศึกษา
6.3 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา (ถ้ามี) -
6.4 การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก (ถ้ามี) -

6.5 การดำเนินงานนอกสถานที่ในรายวิชา (ถ้ามี)

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) การประเมินผลการดำเนินการตามแผนการสอน
- 2) การประเมินผลการศึกษาของผู้เรียนตามด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 3) การประเมินการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาจากระบบ sau.ac.th

7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1) การปรับเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตามที่ระบุใน SAU-OBE-02
- 2) การปรับกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตามที่ระบุใน SAU-OBE-02

7.3 การปรับปรุงการสอน (อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนว่ามีกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง) ตัวอย่างเช่น

- 1) บันทึกข้อมูลและสัมภาษณ์นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา
- 2) ปรับปรุงการสอนผ่านการสัมมนาอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา (อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา)

- 1) ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย
- 2) ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยระบบคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 3) ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา เปิดโอกาสให้นักศึกษาสะท้อน (feed back) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา อาจได้จากการสอบถามหรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังการออกผลการเรียนรายวิชาหรือการวิเคราะห์ข้อสอบ

7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา (อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ มาวิเคราะห์ร่วมกันในการสัมมนาอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning สื่อการสอน และวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และของหลักสูตร (PLOs) ตามวงจรคุณภาพ PDCA แล้วจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (แบบ SAU-OBE-04/มคอ.5) เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อวางแผนพัฒนาและปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

ลงชื่อ: อ.สิทธิ สิตไทย อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา วันที่ 15 กรกฎาคม 2568	
ระดับปริญญาตรี ลงชื่อ: หัวหน้าสาขาวิชา วันที่.....	หลักสูตรระดับปริญญาโท/ปริญญาเอก ลงชื่อ: ผู้อำนวยการหลักสูตร วันที่.....
	หลักสูตรระดับปริญญาโท/ปริญญาเอก ลงชื่อ: คณบดี วันที่.....