



กิจกรรมประจำชุดวิชา
99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
ภาคการศึกษาที่ 2/2568

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบทั้ง 3 ส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้นักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาเทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์ ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา

99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ และความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมคิดร้อยละ 20 โดยคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ในการประเมินทั้งการสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่ไม่ได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่ จะไม่สามารถส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อม

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมได้รับประเมินโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด มหาวิทยาลัยจะนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้นักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น $\frac{70}{120} \times 80$ เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $18 + 46.67$ เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $70 \times \frac{100}{120}$ เท่ากับ 58.33 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น $\frac{92}{120} \times 80$ เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.33$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $92 \times \frac{100}{120}$ เท่ากับ 76.67 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุด

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา ภายในวันที่ 30 เมษายน 2569
2. ให้จัดทำหน้าปกรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่าง หรือใช้หน้าปกรายงานตามที่แนบไว้ตอนท้าย
3. ให้ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาทางช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ดังนี้
 - ส่งผ่านช่องทางออนไลน์ที่เว็บไซต์ <https://eduapp.stou.ac.th/practice/>
 - ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
 สำนักบริการการศึกษา
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
 จังหวัดนนทบุรี 11120
 (กิจกรรมประจำชุดวิชา 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์)
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. ให้นักศึกษา แสดงวิธีการหาคำตอบ ของโจทย์ในกิจกรรม โดย เขียนด้วยลายมือตนเอง เท่านั้น ให้นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเอง ถ้าตรวจสอบได้ว่าการลอกกัน หรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเอง หรือวิธีทำเหมือนกันหลายฉบับ จะไม่ตรวจให้คะแนน
 การเขียนด้วยลายมือตัวเองนั้นนักศึกษาอาจเขียนลงกระดาษแล้วถ่ายรูป หรือใช้ปากกาดีจิทัลเขียนบน pad และ save เป็นไฟล์รูปภาพ หรือ ไฟล์ pdf

ในกรณีที่ส่งกิจกรรมทางไปรษณีย์ ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมทั้งหมดไว้เป็นหลักฐาน

นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามที่หมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2-504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 หรือ e-mail: ic.proffice@stou.ac.th หรือตรวจสอบผ่านระบบสารสนเทศได้ที่ <https://regis.stou.ac.th/STOU/login.jsp>

3. เนื้อหากิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามใน 15 กิจกรรมต่อไปนี้ในกระดาษ A4 โดยให้นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเอง และเขียนด้วยลายมือตนเองเท่านั้น ถ้าตรวจสอบได้ว่าการลอกกันหรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเองในการตอบคำถาม จะไม่ตรวจให้คะแนนไม่ว่ากรณีใดๆ กิจกรรมประจำชุดวิชานี้ มีจำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน

กิจกรรมที่ 1 หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 1.1 เทคโนโลยีของการบริการผ่านเว็บหรือเว็บเซอร์วิส มีกี่ส่วน อะไรบ้าง อธิบายมาพอสังเขป (2 คะแนน)

ข้อที่ 1.2 สถาปัตยกรรมเชิงบริการหรือ SOA คืออะไร และอธิบายแนวคิดของ SOA ว่าแบ่งเป็นกี่ระดับชั้น อะไรบ้าง (2 คะแนน)

กิจกรรมที่ 2 หน่วยที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานของการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 2.1 คอมโพเนนต์ (component) ของการบริการผ่านเว็บตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมการบริการผ่านเว็บ มีอะไรบ้าง อธิบายแต่ละคอมโพเนนต์มาพอสังเขป (2 คะแนน)

[illegible]

ข้อที่ 2.2 ลำดับชั้นการบริการผ่านเว็บที่ออกแบบโดยดັบลิวสามซี (World Wide Web Consortium: W3C) มีทั้งหมดกี่เลเยอร์ อะไรบ้าง พร้อมทั้งอธิบายหน้าที่การทำงานของแต่ละเลเยอร์มาพอเข้าใจ (2 คะแนน)

[illegible]

กิจกรรมที่ 3 หน่วยที่ 3 แบบจำลองเครือข่ายและโพรโทคอลกับการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 3.1 โครงสร้างของแบบจำลอง TCP/IP มีกี่ลำดับชั้น อะไรบ้าง พร้อมทั้งอธิบายหน้าที่การทำงานของแต่ละลำดับชั้นโดยสรุป (2 คะแนน)

ข้อที่ 3.2 อธิบายความหมายและหน้าที่การทำงานของโพรโทคอลต่อไปนี้มาพอเข้าใจ (2 คะแนน)

• โพรโทคอล HTTP _____

• โพรโทคอล SMTP _____

• โพรโทคอล IMAP _____

• โพรโทคอล SOAP _____

• โพรโทคอล WSDL _____

กิจกรรมที่ 4 หน่วยที่ 4 ภาษามาร์กอัพและภาษาสคริปต์

ข้อที่ 4.1 โครงสร้างภาษา XHTML เป็นอย่างไร มีส่วนประกอบหลักที่สำคัญอะไรบ้าง อธิบายแต่ละส่วนประกอบมาพอสังเขป (2 คะแนน)

ข้อที่ 4.2 อธิบายหลักการทำงานของ Client-Side Script และ Server-Side Script พร้อมยกตัวอย่างภาษาสคริปต์ของแต่ละประเภท (2 คะแนน)

กิจกรรมที่ 5 หน่วยที่ 5 ความรู้พื้นฐานของภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล

ข้อที่ 5.1 จงเขียนคำสั่งในการประกาศอิลิเมนต์ (element) Product แบบโมเดลเนื้อหาที่ประกอบด้วยอิลิเมนต์ย่อยเป็น ID, Name และ Price (2 คะแนน)

ข้อที่ 5.2 อธิบายคำสั่ง CSS ต่อไปนี้ (2 คะแนน)

```
h1 {text-align: center; color: blue}
```

```
Body {font-family: "Calibri"; "Tahoma"; font-size: 16pt;  
color: yellow; back-ground-color: black }
```

กิจกรรมที่ 6 หน่วยที่ 6 เอสโอเอพีในการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 6. SOAP คืออะไร พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนการส่งข้อความของ SOAP มาพอเข้าใจ (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 7 หน่วยที่ 7 โพรโทคอลดับเบิลยูเอสดีแอลในการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 7. WSDL ที่ได้รับการรับรองจาก W3C มีกี่เวอร์ชัน อะไรบ้าง พร้อมทั้งบอกอิลิเมนต์ที่เป็นองค์ประกอบภายใน WSDL แต่ละเวอร์ชัน (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 8 หน่วยที่ 8 ยูดีดีไอ

ข้อที่ 8. อธิบายความหมายและโครงสร้างของ UDDI พร้อมทั้งระบุอิลิเมนต์ที่สำคัญที่เป็นองค์ประกอบภายใน UDDI (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 9 หน่วยที่ 9 เทคโนโลยีฐานข้อมูลในการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 9. องค์ประกอบของ E-R model มีอะไรบ้าง พร้อมทั้งอธิบายคาร์ดินอลิตี้ คอนสเทร้น (cardinality constraints) แต่ละชนิดมาพอเข้าใจ (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 11 หน่วยที่ 11 การรักษาความปลอดภัยในการให้บริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 11. อธิบายรูปแบบการโจมตีระบบบริการผ่านเว็บต่อไปนี้มาพอเข้าใจ (4 คะแนน)

- บัฟเฟอร์โอเวอร์โฟลล์ (Buffer Overflow) _____

- การปฏิเสธการให้บริการ (Denial of Service) _____

- การสุมรหัสผ่าน (Password Attack) _____

- การแสวงประโยชน์จากดัดเบิลยูเอสดีแอล (WSDL Enumeration) _____

- การโจมตีผ่านเอ็กซ์เอ็มแอล (XML-based Attacks) _____

กิจกรรมที่ 12 หน่วยที่ 12 นโยบายและการจัดการในการให้บริการเว็บเซอร์วิส

ข้อที่ 12. WSDM คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร พร้อมทั้งระบุข้อกำหนด (specification) ที่สำคัญของ WSDM (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 13 หน่วยที่ 13 การประยุกต์การบริการผ่านเว็บในเชิงธุรกิจ

ข้อที่ 13. วงจรชีวิตการพัฒนาการบริการผ่านเว็บ (Web Service Development Life Cycle: WSDLC) คืออะไร แบ่งออกเป็นกี่ระยะ อะไรบ้าง อธิบายแต่ละระยะมาพอเข้าใจ (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 14 หน่วยที่ 14 การประยุกต์การบริการผ่านเว็บในภาครัฐ

ข้อที่ 14. การจัดตั้งเว็บไซต์ขององค์กรหรือที่ตั้งเว็บไซต์ (hosting) สามารถทำได้กี่วิธี อะไรบ้าง พร้อมทั้งระบุข้อดี และข้อจำกัดของแต่ละวิธีมาพอสังเขป (4 คะแนน)

[illegible]

กิจกรรมที่ 15 หน่วยที่ 15 แนวโน้มและทิศทางการบริการผ่านเว็บ

ข้อที่ 15. อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเว็บเซอร์วิสกับสิ่งต่อไปนี้มาพอสังเขป (4 คะแนน)

- เว็บเซอร์วิสกับ SOA _____

- เว็บเซอร์วิสกับ QoS _____

- เว็บเซอร์วิสกับ SLA _____

- เว็บเซอร์วิสกับ Data mash-Ups _____

- เว็บเซอร์วิสกับ Grid computing _____

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา
99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
ภาคการศึกษาที่ 2/2568

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)