	สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ **ชื่อวิชา :** การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์เบื้องต้น **รหัสวิชา :** 20901-2210 **งาน :** พื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์และการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรม	**ใบสั่งงาน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่**

<u>คำสั่ง</u> : ค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์และการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมแล้วตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. จงค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับ แบบแผนของการออกแบบ (Design Patterns) พร้อมยกตัวอย่างแบบแผนของการออกแบบ มาสัก 2 ตัวอย่าง โดยบอกชื่อของแบบแผน และอธิบายความหมายการทำงานของแบบแผนนั้น

.....

.....

.....

2. เพราะเหตุใด โมดูลที่มีความเป็นอิสระต่อกัน (Functional Independence) จึงเป็นแนวคิดในการออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีโอกาสที่จะนำมาสร้างเป็น โมดูลที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reusable Module) ได้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกหลักการของการออกแบบซอฟต์แวร์ที่ดีมาอย่างน้อย 5 ข้อ เพื่อให้สามารถนำไปผลิตเป็นซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. หากท่านได้รับมอบหมายให้ออกแบบซอฟต์แวร์ในรายละเอียด โดยออกแบบเพื่อแสดงให้เห็นถึงกระแสการไหลของข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และออกแบบโครงสร้างและความสัมพันธ์กันของข้อมูล ท่านจะใช้แบบจำลองใดบ้างในการออกแบบดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) การออกแบบโครงสร้างของระบบนี้ เหมาะที่จะใช้โครงสร้างแบบใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ในกระบวนการออกแบบซอฟต์แวร์นั้น เพราะเหตุใดจึงต้องทำการออกแบบซอฟต์แวร์เชิงสถาปัตยกรรมเป็นอันดับแรก

.....

.....

.....

.....

.....

7. ปัจจุบันโครงสร้างของซอฟต์แวร์ถูกคิดค้นนำเสนอขึ้นมาหลายรูปแบบหลายมุมมอง ได้แก่ แบบใช้งานผ่านแหล่งจัดเก็บข้อมูล แบบลูกข่าย/แม่ข่าย หรือแบบลำดับชั้น เป็นต้น จงยกตัวอย่างหรือออกแบบ ระบบหรือซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ อะไรก็ได้ 1 ระบบ ที่ท่านคิดว่าน่าจะใช้โครงสร้างได้มากกว่า 1 รูปแบบ และให้นำเสนอโครงสร้างของระบบนั้นโดยการวาดเป็นภาพที่แสดงถึงการผสมผสานกันของโครงสร้างนั้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. จงออกแบบการควบคุมการทำงานแบบ Call-Return Model ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการเขียนเป็นแผนภาพจำลองการควบคุมการทำงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. จงบอกข้อดีของสถาปัตยกรรมอ้างอิง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. สถาปัตยกรรมอ้างอิงแบบระบบการประมวลผลเหตุการณ์ การทำงานของระบบจะเกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์มากระตุ้น ซึ่งเหตุการณ์อาจอยู่ในรูปของคำสั่งจากผู้ใช้ หรืออยู่ในรูปตัวแปรกระตุ้น จงเขียนแบบจำลองที่แสดงถึงตัวอย่างของระบบการประมวลผลเหตุการณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เวลาปฏิบัติงาน : 2 ชั่วโมง