**5.2-ให้เขียน Use Case Diagram ระบบลงทะเบียนเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Use Case Diagram ระบบลงทะเบียนเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์**

1. แผนภาพ Use Case Diagram

Actors:

นักศึกษา (Student)

Use Cases:

ลงทะเบียนเรียน (Register for courses) - นักศึกษาทำการลงทะเบียนเรียน

ดูตารางเรียน (View class schedule) - นักศึกษาดูตารางเรียนของตนเอง

ตรวจสอบรายวิชาที่เปิด (Check available courses) - นักศึกษาดูรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคการศึกษา

ยืนยันการลงทะเบียน (Confirm registration) - นักศึกษายืนยันการลงทะเบียนเรียน

ดูข้อมูลการลงทะเบียน (View registration status) - นักศึกษาดูสถานะการลงทะเบียนของตนเอง

แก้ไขข้อมูลการลงทะเบียน (Edit registration) - นักศึกษาสามารถแก้ไขการลงทะเบียน (หากอนุญาต)

1. ตารางอธิบายยูสเคส xxxxxxxxxxx

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID : | 1 | |
| Use Case Name : | ลงทะเบียนวิชา (Register for Course) | |
| Description : | นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่ต้องการลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยจะต้องผ่านขั้นตอนดังนี้ | |
| Actors : | **นักศึกษา** (Student) | |
| Purpose : | จุดประสงค์ของการใช้กรณีนี้คือการให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่ต้องการเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยระบบจะทำการตรวจสอบความพร้อมของวิชาและบันทึกการลงทะเบียนของนักศึกษา | |
| Pre-Condition : | 1. นักศึกษาต้องเข้าสู่ระบบด้วยรหัสบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  2. วิชาที่เลือกต้องมีการเปิดและพร้อมลงทะเบียน | |
| Post-Condition : | วิชาที่ลงทะเบียนจะถูกบันทึกในระบบ และนักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการลงทะเบียนได้ | |
| Flow of Event : | Actor | System |
|  | **1. นักศึกษาเข้าสู่ระบบลงทะเบียน** นักศึกษาทำการเข้าสู่ระบบด้วยเลขบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  **2. เลือกวิชาที่เปิด** นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่เปิดในภาคการศึกษานั้น ๆ จากรายชื่อวิชาที่ค้นหาและแสดงในระบบ  **4. ยืนยันการลงทะเบียน** นักศึกษายืนยันการลงทะเบียนและส่งคำขอไปยังระบบ | **3. ตรวจสอบความพร้อมของวิชา** ระบบจะตรวจสอบว่า   * วิชานั้นเปิดในภาคการศึกษาหรือไม่ * นักศึกษามีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชานั้นหรือไม่   **5.ระบบบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน** ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนและแสดงผลยืนยันการลงทะเบียน  **6.แจ้งเตือนการลงทะเบียนสำเร็จ** ระบบจะแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าได้ลงทะเบียนวิชาเรียบร้อยแล้ว |
| Alternative Flows : | กรณีที่นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติ: ระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน | |
| Exception Conditions : | 1. นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชาหากนักศึกษาไม่มีคุณสมบัติที่จำเป็น ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนในวิชานี้ได้ เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน"  2.นักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่กำหนดหากนักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่อนุญาต ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากคุณลงทะเบียนวิชามากเกินไป"  3.ไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียน  หากนักศึกษาไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียนได้ ระบบจะแจ้งว่า "การชำระเงินไม่สำเร็จ กรุณาตรวจสอบรายละเอียดการชำระเงินและลองใหม่อีกครั้ง" | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID : | 1 | |
| Use Case Name : | ลงทะเบียนวิชา (Register for Course) | |
| Description : | นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่ต้องการลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยจะต้องผ่านขั้นตอนดังนี้ | |
| Actors : | **นักศึกษา** (Student) | |
| Purpose : | จุดประสงค์ของการใช้กรณีนี้คือการให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่ต้องการเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยระบบจะทำการตรวจสอบความพร้อมของวิชาและบันทึกการลงทะเบียนของนักศึกษา | |
| Pre-Condition : | 1. นักศึกษาต้องเข้าสู่ระบบด้วยรหัสบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  2. วิชาที่เลือกต้องมีการเปิดและพร้อมลงทะเบียน | |
| Post-Condition : | วิชาที่ลงทะเบียนจะถูกบันทึกในระบบ และนักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการลงทะเบียนได้ | |
| Flow of Event : | Actor | System |
|  | **1. นักศึกษาเข้าสู่ระบบลงทะเบียน** นักศึกษาทำการเข้าสู่ระบบด้วยเลขบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  **2. เลือกวิชาที่เปิด** นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่เปิดในภาคการศึกษานั้น ๆ จากรายชื่อวิชาที่ค้นหาและแสดงในระบบ  **4. ยืนยันการลงทะเบียน** นักศึกษายืนยันการลงทะเบียนและส่งคำขอไปยังระบบ | **3. ตรวจสอบความพร้อมของวิชา** ระบบจะตรวจสอบว่า   * วิชานั้นเปิดในภาคการศึกษาหรือไม่ * นักศึกษามีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชานั้นหรือไม่   **5.ระบบบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน** ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนและแสดงผลยืนยันการลงทะเบียน  **6.แจ้งเตือนการลงทะเบียนสำเร็จ** ระบบจะแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าได้ลงทะเบียนวิชาเรียบร้อยแล้ว |
| Alternative Flows : | กรณีที่นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติ: ระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน | |
| Exception Conditions : | 1. นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชาหากนักศึกษาไม่มีคุณสมบัติที่จำเป็น ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนในวิชานี้ได้ เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน"  2.นักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่กำหนดหากนักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่อนุญาต ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากคุณลงทะเบียนวิชามากเกินไป"  3.ไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียน  หากนักศึกษาไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียนได้ ระบบจะแจ้งว่า "การชำระเงินไม่สำเร็จ กรุณาตรวจสอบรายละเอียดการชำระเงินและลองใหม่อีกครั้ง" | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID : | 1 | |
| Use Case Name : | ลงทะเบียนวิชา (Register for Course) | |
| Description : | นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่ต้องการลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยจะต้องผ่านขั้นตอนดังนี้ | |
| Actors : | **นักศึกษา** (Student) | |
| Purpose : | จุดประสงค์ของการใช้กรณีนี้คือการให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่ต้องการเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยระบบจะทำการตรวจสอบความพร้อมของวิชาและบันทึกการลงทะเบียนของนักศึกษา | |
| Pre-Condition : | 1. นักศึกษาต้องเข้าสู่ระบบด้วยรหัสบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  2. วิชาที่เลือกต้องมีการเปิดและพร้อมลงทะเบียน | |
| Post-Condition : | วิชาที่ลงทะเบียนจะถูกบันทึกในระบบ และนักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการลงทะเบียนได้ | |
| Flow of Event : | Actor | System |
|  | **1. นักศึกษาเข้าสู่ระบบลงทะเบียน** นักศึกษาทำการเข้าสู่ระบบด้วยเลขบัตรประชาชนผู้ใช้และรหัสผ่าน  **2. เลือกวิชาที่เปิด** นักศึกษาสามารถเลือกวิชาที่เปิดในภาคการศึกษานั้น ๆ จากรายชื่อวิชาที่ค้นหาและแสดงในระบบ  **4. ยืนยันการลงทะเบียน** นักศึกษายืนยันการลงทะเบียนและส่งคำขอไปยังระบบ | **3. ตรวจสอบความพร้อมของวิชา** ระบบจะตรวจสอบว่า   * วิชานั้นเปิดในภาคการศึกษาหรือไม่ * นักศึกษามีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชานั้นหรือไม่   **5.ระบบบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน** ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนและแสดงผลยืนยันการลงทะเบียน  **6.แจ้งเตือนการลงทะเบียนสำเร็จ** ระบบจะแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าได้ลงทะเบียนวิชาเรียบร้อยแล้ว |
| Alternative Flows : | กรณีที่นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติ: ระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน | |
| Exception Conditions : | 1. นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติในการลงทะเบียนวิชาหากนักศึกษาไม่มีคุณสมบัติที่จำเป็น ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนในวิชานี้ได้ เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน"  2.นักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่กำหนดหากนักศึกษาลงทะเบียนเกินจำนวนวิชาที่อนุญาต ระบบจะแจ้งว่า "คุณไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากคุณลงทะเบียนวิชามากเกินไป"  3.ไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียน  หากนักศึกษาไม่สามารถชำระค่าลงทะเบียนได้ ระบบจะแจ้งว่า "การชำระเงินไม่สำเร็จ กรุณาตรวจสอบรายละเอียดการชำระเงินและลองใหม่อีกครั้ง" | |