



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

DIT102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) (Programming II)

วิชาบังคับร่วม

-

วิชาบังคับก่อน

DIT101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

ภาคการศึกษา

S/2569

กลุ่ม

141

ประเภทของวิชา

- วิชาปรับพื้นฐาน
 วิชาศึกษาทั่วไป
 วิชาเฉพาะ
 วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

อ. สุมนา เกษมสวัสดิ์

อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน

อ. สุมนา เกษมสวัสดิ์

 อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน

วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี

 ในที่ตั้ง นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ

4 มิถุนายน 2569

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับภาษาโปรแกรม
- 2) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม
- 3) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
- 4) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม และสามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมอย่างมีกระบวนการ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มโจทย์ที่สามารถใช้งานได้จริงให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติมากขึ้นเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ไปใช้ในการเรียนต่อในรายวิชาต่อไป

3. คำอธิบายรายวิชา

การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมที่ซับซ้อน การควบคุมโปรแกรมแบบวนรอบกับคำสั่งวนซ้ำ แนะนำโครงสร้างข้อมูลเบื้องต้น ประเภทของการจัดระบบแฟ้มข้อมูล เทคนิคการประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบง่าย การประมวลผลแฟ้มข้อมูล แบบซีเควนเซียล การประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบโคซีเควนเซียล การเขียนโปรแกรมที่ใช้งานได้จริงในงานวิจัย บันทึกลง ธุรกิจ และอุตสาหกรรม

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี15.....ชั่วโมง/สัปดาห์

e-mail : sumana.k@rsu.ac.th

Line: DIT102_S69_sec141,

Sumana_ks

อื่น ระบุ.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	<input type="checkbox"/> สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม <input type="checkbox"/> สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตน และความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ	สังเกตพฤติกรรมการส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษารับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกัน กับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา
1.3	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	สอดแทรกเนื้อหาด้านภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่มอบหมาย

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพ	<input type="checkbox"/> สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหำนำและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ <input type="checkbox"/> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม <input type="checkbox"/> มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/> ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย <input type="checkbox"/> ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/> บรรยายโดยใช้ปัญหำนำและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ <input type="checkbox"/> แนะนำเครื่องมือและการใช้งาน <input type="checkbox"/> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม <input type="checkbox"/> มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/> ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย <input type="checkbox"/> ประเมินจากการทำ Project การนำเสนอ Project และรายงาน

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถคิดอย่างมี วิจารณญาณ และอย่างเป็น ระบบ	สอนแบบบรรยายและถามตอบมอบหมายงานที่ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่าง เป็นระบบ	<input type="checkbox"/> ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย <input type="checkbox"/> ประเมินผลจากการสอบ กลางภาคและปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีความสามารถในการติดต่อ สื่อสารข่าวสารให้เป็นที่เข้าใจ ได้ถูกต้อง	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการ ปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้ เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน	<input type="checkbox"/> สังเกตพฤติกรรมและ การแสดงออกในการมี ส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักศึกษา <input type="checkbox"/> ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	สามารถแนะนำประเด็นการ แก้ไขปัญหาโดยใช้ สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่าง สร้างสรรค์	มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website สื่อการสอน e-Learning และทำ รายงาน โดยเน้นการอ้างอิง จากแหล่งที่มา ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	ประเมินและให้คะแนนงาน และการนำเสนอ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	จำนวน ชั่วโมง
1	หัวข้อ GUI Programming - แนะนำการทำงานของ GUI Programming - แนะนำ Components และการใช้งาน	- แนะนำเครื่องมือการใช้งาน - สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	10
2	หัวข้อ GUI Programming - GUI Components และการใช้งาน - Graphics	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา - มอบหมาย Project	10
3	Algorithms String, Search, Sort	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา - ทดสอบ	10
สอบกลางภาค 29 มิถุนายน 2569 9:00 – 12:00 น. ห้อง xxxx			
5 - 6	หัวข้อการจัดการเพิ่มข้อมูล	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ	15

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	จำนวน ชั่วโมง
		- รายงานความก้าวหน้า Project	
6	แนวคิดเรื่อง Object Oriented Programming และการนำแนวคิดเรื่อง Object Oriented Programming มาประยุกต์ใช้	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา - ทดสอบ	5
7	Database Application Design and Implementation หัวข้อการเขียนโปรแกรมที่ใช้งานได้จริงในงานวิจัย บันทึกรหัสธุรกิจ และอุตสาหกรรม หัวข้อการเขียนและการทดสอบโปรแกรม หัวข้อการบำรุงรักษาโปรแกรม	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ	5
7	ทบทวนและการนำเสนอ Project	- ทบทวน - นำเสนอ Project	5
8	สอบปลายภาค 3 สิงหาคม 2569 9:00 – 12:00 น. ห้อง xxxx		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 2.3, 3.1, 3.4	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	4 9	30% 40%
1.2, 2.1, 2.3, 4.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน การทดสอบ ย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	10%
3.1, 3.4, 4.1, 5.1, 5.3, 5.4	ค้นคว้า การนำเสนอ Project การทำงานกลุ่มและผลงาน	8	20%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Deitel. (2017). **Java How to Program, 11th Edition**. Pearson.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Walter Nyland, Jason Wexbridge. (2014). **NetBeans Platform for Beginners**. Leanpub

Philip Conrod, Lou Tylee. (2017). **Learn Java GUI Applications: A Jfc Swing Tutorial, 8th Edition**. Kidware Software.

Atiwong Suchato. (2011). **Learning Computer Programming using Java with 101 examples**. Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ตำราภาษาไทยที่ใช้ชื่อต่อไปนี้ Java, Java Programming

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น

W3Resource. Java Tutorial. Retrieved May 18, 2026, from <https://www.w3resource.com/java-tutorial>

Swing Tutorial. Retrieved May 18, 2026, from <https://www.tutorialspoint.com/swing/index.htm>

Java Programming Tutorial: Programming Graphical User Interface (GUI). Retrieved May 18, 2026, from https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/java/j4a_gui.html

Learning Computer Programming using Java with 101 examples. Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University. Retrieved May 18, 2026,

from <https://www.cp.eng.chula.ac.th/books/wp-content/uploads/sites/5/2018/01/java101.pdf>

Java GUI Programming Primer. COMP310 Homepage, Rice University. Retrieved May 18, 2026,

from <https://www.clear.rice.edu/comp310/JavaResources/GUI/>

Download Jdk 17 หรือ 19 winx64 ได้ที่ URL

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#java17>

Download Netbeans Winx64 เช่น Netbeans 12.6 ได้ที่ URL

<https://netbeans-ide.informer.com/versions/>

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านทาง Facebook ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
- การสังเกตผลงานจากโครงการ
- ผลการสอบ

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินการสอนในข้อ 2 มาปรับปรุงการสอน ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการสอน ด้านกิจกรรม โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในชั้นเรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือ ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4