

จัดมร Font ให้เพื่อนกันทั้ง (เอกสาร + วิชา)



โครงการ ปรับพื้นฐานสู่ Computer Science (Comsci 101)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักการและเหตุผล

ชุมชนนิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ทำการสอบถามความเห็นของนิสิตภายในภาควิชาเกี่ยวกับการปรับตัวและการทำความเข้าใจเนื้อหาในช่วงปีการศึกษาแรก ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่า นิสิตบางส่วนประสบปัญหาในการปรับตัวเข้ากับเนื้อหาการเรียนในปีการศึกษาแรก โดยเฉพาะนิสิตที่ไม่มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมมาก่อน นอกจากนี้ยังพบว่านิสิตบางกลุ่มมีปัญหาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ชุมชนนิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเสริมสร้างพื้นฐานทางวิชาการ แก่นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะการใช้ภาษา Python ทำให้ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานอาจทำความเข้าใจได้ยาก นอกจากนี้วิชาแคลคูลัส ๑ ยังมีนิสิตบางส่วนมีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ที่ไม่ค่อยดีมากนัก และวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้นซึ่งยังต้องใช้พื้นฐานคณิตศาสตร์

ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ชุมชนนิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จัดโครงการนี้ขึ้น เพื่อช่วยให้นิสิตชั้นปีที่ ๑ ได้มีพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม และพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ซึ่งจะนำไปต่อยอดในรายวิชาต่าง ๆ ในอนาคตโดยแบ่งเป็น ๒ ส่วนดังนี้

ส่วนที่ ๑ บรรยายพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๒ บรรยายพื้นฐานการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา Python ในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

ดูเพิ่ม

จันทร์

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์รุ่นที่ ๔๐ มีพื้นฐานในวิชาคณิตศาสตร์ และการเขียนโปรแกรมภาษา Python มากขึ้น
๒. เพื่อเตรียมความพร้อมให้นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์รุ่นที่ ๔๐ เข้าใจเนื้อหาการเรียนในปีการศึกษาแรก
๓. เพื่อสนับสนุนให้นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์รุ่นที่ ๔๐ ปรับตัวเข้ากับการเรียนในมหาวิทยาลัยได้รวดเร็วขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้เข้าร่วมมีพื้นฐานในวิชาคณิตศาสตร์ และการเขียนโปรแกรมภาษา Python มากขึ้น
๒. ผู้เข้าร่วมมีความพร้อมในการเริ่มต้นเรียนในปีการศึกษาแรก
๓. ผู้เข้าร่วมได้มีการปรับตัวในการเรียนในมหาวิทยาลัยดียิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย

๑. ผลการทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการไม่น้อยกว่าระดับ ๓.๕๑ (ที่ระดับคะแนน ๕ ระดับ)
๒. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการมากกว่า ๕๐% ของกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้
๓. นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ และการเรียนโปรแกรม Python ที่ดีและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกภาควิชาต่อไปได้

ปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา

ความเสี่ยงในการดำเนินโครงการและการบริหารจัดการความเสี่ยงสามารถสรุปปัญหา และข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาความเสี่ยง ได้ดังนี้

ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ปัญหา
๑.ขั้นตอนการเตรียมการ	
การประชาสัมพันธ์ของกิจกรรมไม่ทั่วถึง	ขอความร่วมมือส่งประชาสัมพันธ์ทางไลน์ และมีการเผื่อเวลาสำหรับประชาสัมพันธ์เพื่อให้นิสิตได้ช่วยกันกระจายการประชาสัมพันธ์
สถานที่ในการดำเนินกิจกรรมมีพื้นที่จำกัด	ใช้พื้นที่อาคารทวิ ญาณสุคนธ์ ในการบรรยาย คณิตศาสตร์ และการเขียนโปรแกรม
๒. ระหว่างดำเนินโครงการ	
มีจำนวนนิสิตผู้เข้าร่วมมากเกินไปกว่าสถานที่ที่จะรับได้	มีการเปิดให้ลงทะเบียนโดยรับจำนวนจำกัดโดยมีการสำรองที่นั่งไว้ส่วนหนึ่งสำหรับนิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนล่วงหน้า
นิสิตผู้เข้าร่วมมาถึงล่าช้ากว่ากำหนดการ	มีการแจ้งวันเวลาล่วงหน้า และมีการเว้นช่วงเวลาเพื่อให้นิสิตมาเข้าร่วมตั้งแต่เวลา ๐๘:๐๐ – ๐๘:๓๐ น.
๓. หลังการดำเนินโครงการ	
การสรุปผลการดำเนินโครงการจากแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เนื่องจากผู้เข้าร่วมโครงการทำแบบประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อโครงการผ่าน Google Form โดยไม่ได้กำหนดเวลาการทำแบบสอบถาม ทำให้จำนวนของผู้ประเมินโครงการไม่ครบถ้วน	กำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการทันทีที่ก่อนจบกิจกรรมสรุปเนื้อหา

ขอบเขตของเนื้อหา

อ้างอิงเนื้อหาการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ โดยประกอบไปด้วยเนื้อหาต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์

หัวข้อ ที่	ชื่อหัวข้อ	เนื้อหาภายในหนังสือแบบเรียน	อ้างอิงจาก
๑	จำนวนจริง	พหุนามและการแยกตัวประกอบ, สมการและอสมการพหุนาม, เศษส่วนพหุนาม, ค่าสัมบูรณ์	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.๔ เล่ม ๑ (สสวท.)
๒	ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม	เลขยกกำลัง, สมการและอสมการเลขยกกำลัง, สมการและอสมการกรณฑ์, สมบัติลอการิทึม, สมการและอสมการลอการิทึม	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.๔ เล่ม ๒ (สสวท.)
๓	ความสัมพันธ์ และ ฟังก์ชัน	การวาดกราฟเบื้องต้น, ระบบคู่อันดับ, ฟังก์ชันชนิดต่างๆ, กราฟของฟังก์ชัน	
๔	ฟังก์ชันตรีโกณมิติ	ความหมายของฟังก์ชันตรีโกณมิติ, ค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติ, อัตราส่วนตรีโกณมิติ	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.๕ เล่ม ๑ (สสวท.)
๕	ลำดับ และอนุกรม	ลิมิตของลำดับอนันต์ (สอนหลังจากจบเรื่องลิมิตของฟังก์ชันในหัวข้อที่ ๔)	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.๖ เล่ม ๑ (สสวท.)
๖	แคลคูลัสเบื้องต้น (ทบทวนเฉพาะส่วนที่เป็นฟังก์ชันพหุนาม)	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน, อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์, ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต, ปริพันธ์จำกัดเขต และพื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง	

Font

ตารางที่ ๒ เนื้อหาการเขียนโปรแกรม Python

หัวข้อ ที่	ชื่อหัวข้อ	เนื้อหา	อ้างอิงจาก
๑	ชนิดของข้อมูล	ชนิดข้อมูลหลักในภาษา Python เช่น String, Int, Float และ Boolean เป็นต้น	www.w3schools.com
๒	การแสดงผล และการ รับค่า	วิธีการรับค่าข้อมูล และการแสดงผล ข้อมูลออกทางหน้าจอ, การจัดรูปแบบ ตัวอักษร	
๓	เงื่อนไข	การจัดการกับ Control Flow ของ โปรแกรม เช่น if, elif และ else เป็นต้น	
๔	การทำซ้ำด้วยคำสั่ง While และ For	การทำซ้ำของโปรแกรมด้วยคำสั่ง While และ For	
๕	รายการ List	การใช้ method ใน List เพื่อเพิ่ม หรือ แก้ไขข้อมูลภายใน และวิธีการ ประยุกต์ใช้	

*หมายเหตุ : อาจมีการเพิ่มหรือลดเนื้อหาบางหัวข้อตามความเหมาะสม

สถานที่จัดโครงการ : อาคารทวิ ญาณสุคนธ์ ชั้น ๓

วันที่จัดโครงการ : วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๘ และวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Faculty of
Science, Kasetsart University)

ผู้เข้าร่วมโครงการ

นิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน ๑๐๐ คน

ข้อเสนอโครงการ
~~ผู้ควบคุมและดูแลโครงการ~~

อาจารย์ สมโชค เรืองอิทธินันท์

งบประมาณ

จำนวน ๒๑,๖๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน) มีรายการดังต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าอาหาร ๗๐ บาท จำนวน ๙๐ คนเป็นเวลา ๒ วัน วันละ ๑ มื้อ	๑๒,๖๐๐
ค่าอาหารว่าง ๕๐ บาทจำนวน ๙๐ คนเป็นเวลา ๒ วัน วันละ ๑ มื้อ	๙,๐๐๐
รวม	๒๑,๖๐๐

โดยได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากงบประมาณกิจกรรมพัฒนานิสิตของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กำหนดการ

ช่วงที่ ๑ ประชาสัมพันธ์โครงการ

กำหนดการ	กิจกรรม
๑ มิถุนายน ๒๕๖๘	ทำการสำรวจจำนวนนิสิตผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ
๗ มิถุนายน ๒๕๖๘	กรอกใบสมัคร Online

ช่วงที่ ๒ เริ่มกิจกรรมของโครงการ

๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๘ ใช้อาคารทวิ ญาณสุคนธ์ ชั้น ๓

กำหนดการ	กิจกรรม
๐๘:๐๐ – ๐๙:๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙:๐๐ – ๐๙:๓๐ น.	แจกแจงรายละเอียด และทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๐๙:๓๐ – ๑๐:๓๐ น.	การเรียนการสอนเรื่อง จำนวนจริง
๑๐:๓๐ – ๑๐:๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐:๔๕ – ๑๒:๐๐ น.	การเรียนการสอนเรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล
๑๒:๐๐ – ๑๓:๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓:๐๐ – ๑๔:๐๐ น.	การเรียนการสอนเรื่อง ความสัมพันธ์ และ ตรรกอมิตี
๑๔:๐๐ – ๑๖:๐๐ น.	เริ่มการเรียนการสอนเรื่องลำดับ และแคลคูลัส
๑๖:๐๐ – ๑๗:๐๐ น.	สรุปเนื้อหา

Font

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ ใช้อาคารทวิ ญาณสุคนธ์ ชั้น ๓

กำหนดการ	กิจกรรม
๐๘:๐๐ – ๐๙:๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙:๐๐ – ๐๙:๓๐ น.	แจกแจงรายละเอียด และแนะนำระบบ Elab
๐๙:๓๐ – ๑๐:๓๐ น.	การเรียนรู้การสอนเรื่อง ชนิดของข้อมูล การแสดงผล และการรับค่า
๑๐:๓๐ – ๑๐:๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐:๔๕ – ๑๒:๐๐ น.	การเรียนรู้การสอนเรื่อง เงื่อนไข
๑๒:๐๐ – ๑๓:๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓:๐๐ – ๑๔:๐๐ น.	การเรียนรู้การสอนเรื่อง While และ For Loop
๑๔:๐๐ – ๑๖:๐๐ น.	การเรียนรู้การสอนเรื่อง List
๑๖:๐๐ – ๑๗:๐๐ น.	สรุปเนื้อหา

Font

รายชื่อผู้รับผิดชอบ :

ที่	รหัสนิติ	ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขโทรศัพท์
๑	๖๗๑๐๔๐๕๓๘๙	ธนต์	เทพโพธา	๐๙๕-๒๔๗-๕๑๘๓
๒	๖๗๑๐๔๕๑๒๖๗	วรพล	ก้อนนาค	๐๙๕-๖๑๒-๔๔๕๕
๓	๖๗๑๐๔๐๕๕๔๑	สุภาวณี	ฉัตรอัสวปรีดา	๐๙๕-๑๖๓-๒๒๙๘
๔	๖๗๑๐๔๕๐๙๘๘	ธีรเมธินท์	ทรัพย์เดชเดชา	๐๘๐-๖๘๔-๙๑๑๗
๕	๖๗๑๐๔๐๕๔๕๑	มนัส	เตชะพัตราภรณ์	๐๙๐-๓๙๙-๙๖๔๗
๖	๖๗๑๐๔๕๑๐๘๙	ปิยากร	ผลพานิช	๐๙๗-๐๒๑-๙๗๘๕
๗	๖๗๑๐๔๐๕๕๒๔	ศุภกรณ์	ไรรคลองครุ	๐๙๕-๘๔๙-๘๐๙๘

รายชื่อผู้จัดกิจกรรม :

ที่	รหัสนิสิต	ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขโทรศัพท์
๑	๖๗๑๐๔๐๔๙๑๙	ณัฐกิตติ์	จันทะวงศ์	๐๙๐-๓๒๓-๐๒๗๖
๒	๖๗๑๐๔๐๕๔๙๔	ฐิติพงษ์	ตามสันเทียะ	๐๘๒-๐๘๑-๒๖๒๘
๓	๖๗๑๐๔๐๔๘๕๕	กันต์	บัวเทียน	๐๙๕-๕๔๑-๖๔๘๓
๔	๖๗๑๐๔๐๕๓๑๑	ณัฐภัทร	พิทยาพงศ์พร	๐๙๔-๘๘๗-๖๓๖๗
๕	๖๗๑๐๔๕๑๐๐๓	นันทน์ภัส	วิสนชิน	๐๙๘-๗๗๕-๔๔๔๒
๖	๖๗๑๐๔๕๐๘๒๑	ณัฐพร	ไชยศิริวัฒนะกุล	๐๙๗-๑๑๙-๑๕๑๐
๗	๖๗๑๐๔๕๑๔๙๖	อชิระ	จันทร์สว่าง	๐๖๓-๓๘๖-๕๕๓๗
๘	๖๗๑๐๔๕๐๙๒๙	ธนภัทร	ชนะภูมิชัย	๐๖๒-๑๘๙-๙๙๐๒
๙	๖๗๑๐๔๕๑๒๕๙	รัชพล	มัทราษ	๐๖๓-๓๔๓-๘๖๙๙
๑๐	๖๗๑๐๔๐๕๔๔๓	ภิศเดช	สุราราช	๐๖๓-๐๗๙-๔๔๒๓
๑๑	๖๗๑๐๔๐๕๕๐๘	วีระศักดิ์	ณอมกาย	๐๙๘-๐๙๓-๕๘๕๓
๑๒	๖๗๑๐๔๕๑๒๑๖	มุกตาภา	ถิ่นกลาง	๐๖๓-๐๔๖-๔๕๒๐