

1. ชื่อผลงาน ระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา

2. ชื่อผู้จัดทำ/ที่ปรึกษา

ชื่อผู้จัดทำ นางนิตยา ธัญชัย, นายอิทธิพล ต้นประคองสุข, นางสาววิมพ์วิภา กันหาตง สังกัดงานบริการการศึกษา
นายนวนนท์ วงศ์สุวรรณ สังกัดงานพัฒนาและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอก บุญเจือ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัทยา แจ่มกระจ่าง
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ที่มาของงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

ปัจจุบันคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการจัดการเรียนการสอนจำนวน 3 หลักสูตร คือหลักสูตร บัญชีบัณฑิต หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต และหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ ในแต่ละหลักสูตรก็จะมีโครงสร้างหลักสูตรที่แตกต่างกัน มีจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา มากกว่า 500 คน การตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาต้องใช้เวลา และจำนวนเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเป็นจำนวนมาก การตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาในแต่ละครั้งใช้เวลาเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน เท่ากับ 10 นาที และเจ้าหน้าที่ช่วยในการตรวจสอบจำนวน 4 คน คิดเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ 83 ชั่วโมง โดยอาศัยคำนวณผลการศึกษาด้วยการทดในกระดาษและเปิดเล่มหลักสูตรประกอบการตรวจสอบทุกครั้ง

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดระยะเวลาการตรวจสอบและลดจำนวนเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ ผู้จัดทำจึงคิดพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบผลสำเร็จการศึกษา โดยระบบจะเตรียมข้อมูลผลการศึกษานักศึกษาจากระบบสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มาแสดงผลให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ง่าย อีกทั้งนักศึกษายังสามารถเข้าระบบเพื่อดูผลการศึกษา พร้อมกับสามารถจำลองผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชาได้ โดยผู้ใช้งานเพียงกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษา และระบบจะแสดงผลการศึกษาของนักศึกษาโดยอ้างอิงหมวดหมู่ตามโครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งมีเงื่อนไข (requirements) การกำหนดระบบไว้ดังนี้

- 1) จัดทำระบบตามโครงสร้างของหลักสูตร และแขนงวิชาเอก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักสูตรคณะบริหารธุรกิจ

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	แขนงวิชา	ปีที่ปรับปรุง (พ.ศ.)		
1	บัญชีบัณฑิต		2555	2560	2563
2	บริหารธุรกิจบัณฑิต	การเงินและการธนาคาร	2555	2560	2563
		การจัดการ	2555	2560	2563
		การตลาด	2555	2560	2563
3	บริหารธุรกิจบัณฑิต		2562	2563	2564
	สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ				

- 2) ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตรต้องทำให้เป็นปัจจุบัน
- 3) ระบบต้องแบ่งชัดเจนในส่วนของ วิชาศึกษาทั่วไป, วิชาเฉพาะด้าน, วิชาเลือกเสรี
- 4) มีการคำนวณวิชาเอก โดย วิชาเอก จะต้องมีการบวกรวมวิชาในระดับ 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และในจำนวน 36 หน่วยกิต ต้องเป็นกระบวนวิชาในระดับ 400 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
- 5) การคำนวณเกรดเฉลี่ยสาขาวิชาเอกและเกรดเฉลี่ยรวมตลอดหลักสูตร
- 6) การกำหนดกระบวนวิชาบังคับ และวิชาเลือก ต้องเป็นไปตามโครงสร้างของหลักสูตรนั้น ๆ

4. วัตถุประสงค์

- 4.1 เพื่อลดระยะเวลาเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเอกสารการสำเร็จการศึกษา และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเรื่องการตรวจสอบผลการศึกษา ให้เหลือ 2 นาที/คน
- 4.2 เพื่อลดจำนวนเจ้าหน้าที่ในการช่วยจัดการด้านเอกสารการสำเร็จการศึกษา ให้เหลือ 1 คน
- 4.3 เพื่อลดความผิดพลาดในการตรวจสอบผลการศึกษานักศึกษา ให้เหลือ 0 (ถูกต้อง 100%)
- 4.4 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบผลสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถจำลองผลการเรียนล่วงหน้าโดยใช้ระบบสารสนเทศนี้ได้

5. ขอบเขตของงาน

- 5.1 ระบบสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้อัตโนมัติตามโครงสร้างหลักสูตรของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ
- 5.2 ระบบสามารถจำลองผลการเรียนของนักศึกษาได้ล่วงหน้า
- 5.3 ระบบสามารถจำลองวิชาโทสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ
- 5.4 ระบบสามารถพิมพ์ใบรายงานตัวคาดว่าจะสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ
- 5.5 ระบบสามารถพิมพ์ใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญาสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ

6. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 LEAN (Womack, J. P., & Jones, D. T., 2003) ถูกนำมาเป็นแนวคิดในการจัดท่าระบบ คือ ปรับการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการลดสิ่งที่ไม่เกิดมูลค่า (Waste)
- 6.2 ECRS (Kato, I., & Smalley, A., 2011) ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบ คือ การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และ การทำให้ง่าย (Simplify)

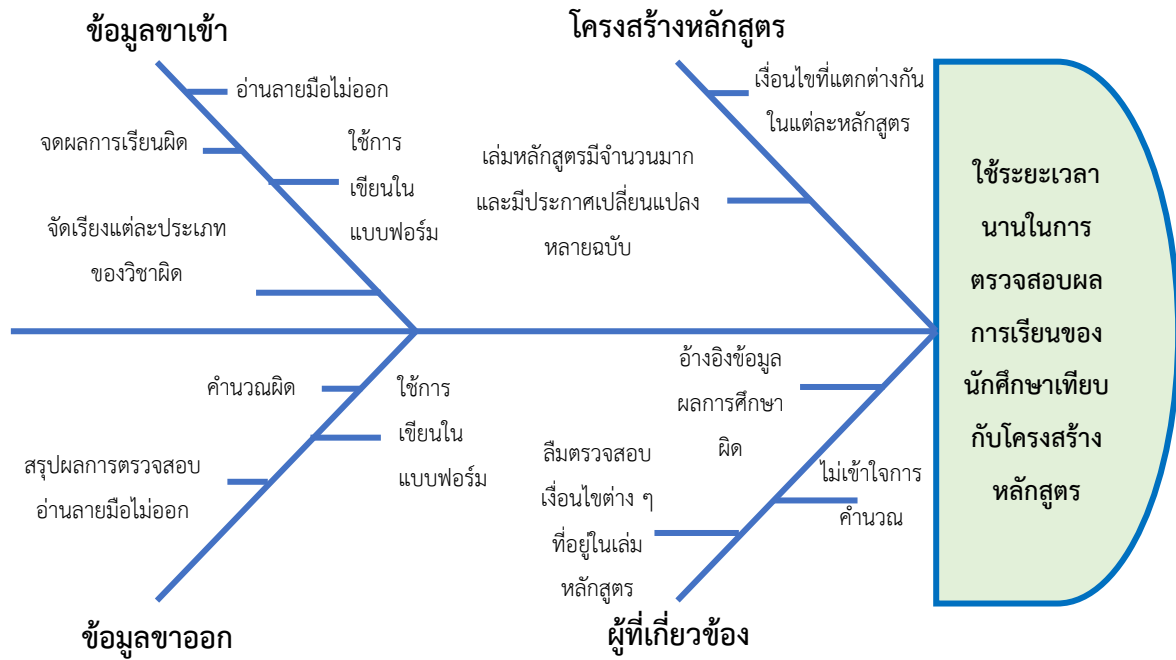
7. วิธีการดำเนินงาน

- 7.1. สสำรวจความต้องการผู้ใช้บริการโดยวิธี Focus Group
 - ตัวแทนเจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษาจำนวน 4 คน
 - ตัวแทนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีภาคปกติและภาคพิเศษทุกชั้นปี จำนวน 8 คน

7.2. การสำรวจปัญหาและโอกาสในการปรับปรุง

หัวข้อปัญหา	สาเหตุ	ความรุนแรง	ความถี่	ความเป็นไปได้	รวม
ใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาเทียบกับโครงสร้างหลักสูตร	ในการตรวจสอบจำเป็นต้องมีการเปิดเล่มหลักสูตรเทียบเคียงไปด้วย เพราะไม่สามารถจดจำเงื่อนไขต่าง ๆ ได้หมด	4	4	4	64
ใช้ระยะเวลาในการให้คำปรึกษาผลการเรียนของนักศึกษาที่ต้องวางแผนการลงทะเบียนล่วงหน้า	การคิดคำนวณไม่เหมาะสม ใช้งานรูปแบบการวางแผนการลงทะเบียน เพราะปรับเปลี่ยนการคำนวณบ่อยครั้ง เหมาะสมเฉพาะตรวจทานเท่านั้น	3	2	3	18
เกิดความผิดพลาดในการคำนวณบ่อยครั้ง	นักศึกษาให้ข้อมูลผลการศึกษาที่ผิด เพราะจะต้องเขียนลงในแบบฟอร์มที่คณะฯ ได้เตรียมไว้ให้ บางครั้งอ่านไม่ออก หรืออยู่ผิดหมวดวิชา	4	3	3	36

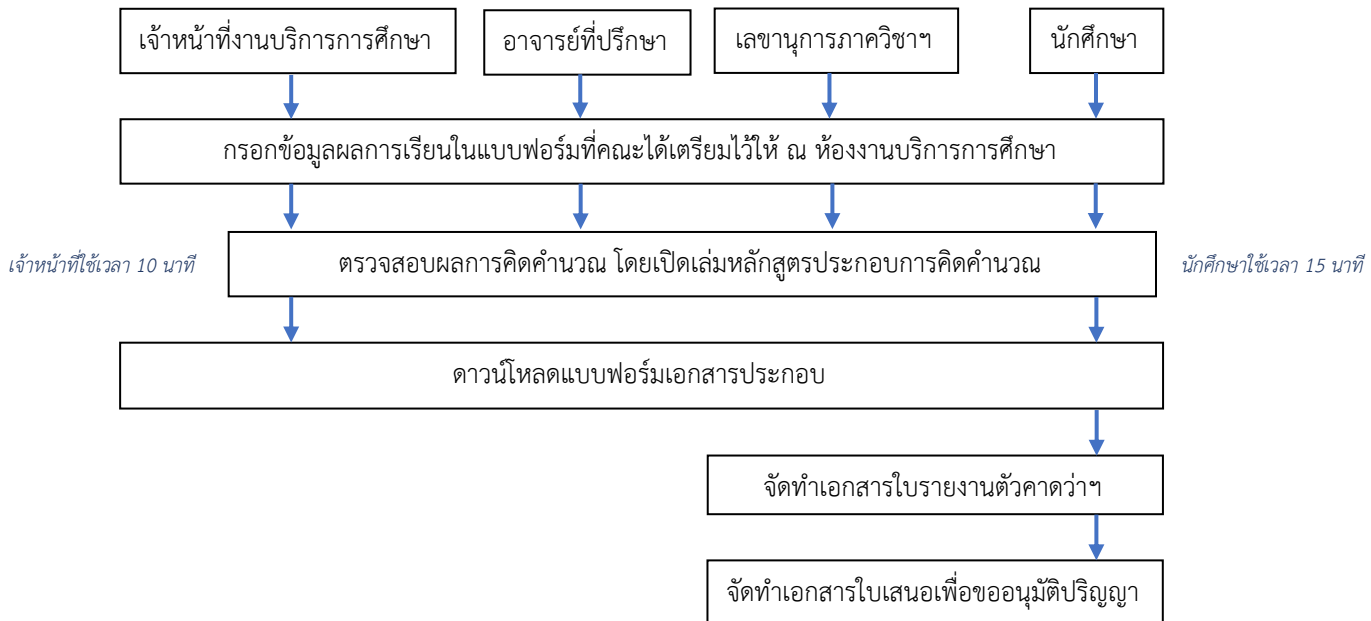
7.3. การวิเคราะห์สาเหตุโดยเครื่องมือแผนภูมิแก๊งปลา



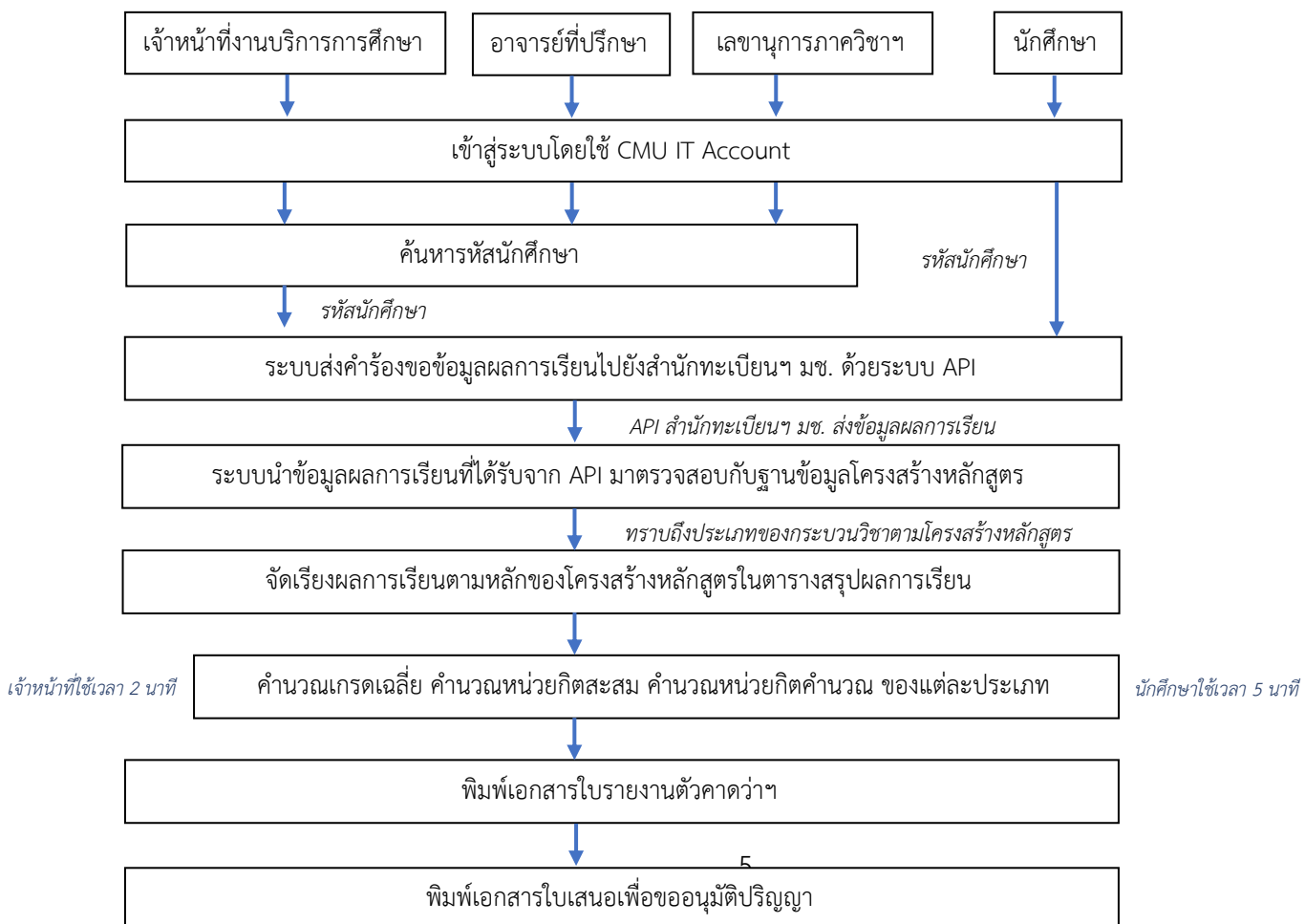
สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
อ้างอิงข้อมูลผลการศึกษาคิด	เลือกใช้อ้างอิงข้อมูลจากแหล่งเดียวคือ ข้อมูลจากสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้ช่องทางรับส่งข้อมูลผ่าน API
ลิ้มตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ที่อยู่ในเล่มหลักสูตร	ใช้หลักการของ ECRS เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบคิดคำนวณผลการศึกษา และให้ระบบทำตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่อยู่ในทุกเล่มหลักสูตรที่ต้องใช้เทียบ

7.4. ออกแบบกระบวนการใหม่

กระบวนการเดิม



กระบวนการใหม่

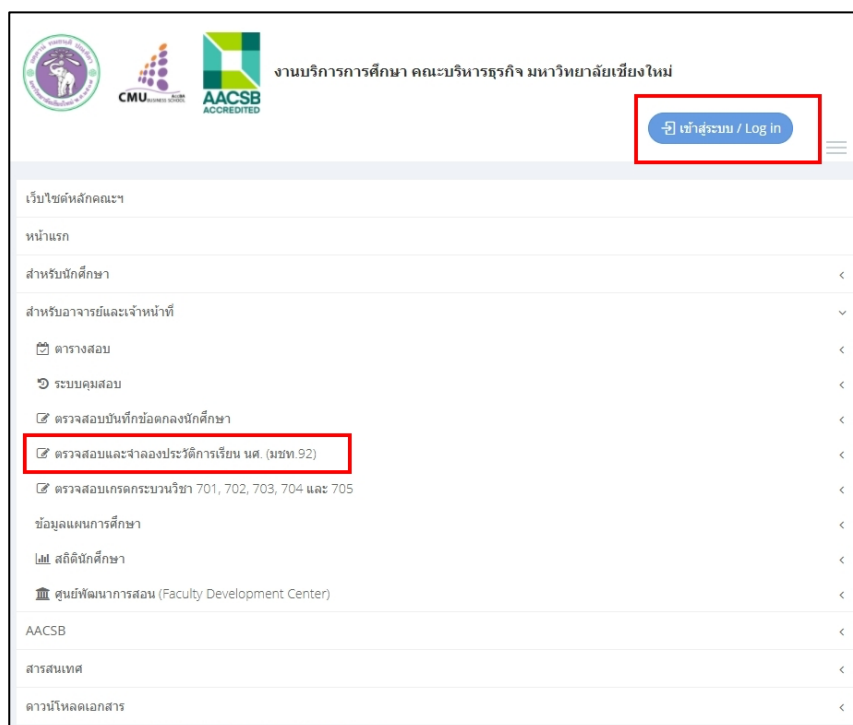


ในกระบวนการใหม่นี้ได้นำเอาระบบที่ถูกพัฒนาโดยภาษา PHP และ JavaScript มาแก้ปัญหาในส่วนข้อมูลเข้าคือ ผลการเรียนของนักศึกษาที่มักจะกรอกเข้ามาในแบบฟอร์มผิดพลาดครั้ง ส่งผลให้การคำนวณผิดพลาด โดยนำเอาเครื่องมือ API รับส่งข้อมูลโดยตรงกับสำนักทะเบียนและประมวลผลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาใช้งาน ทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกัน และสามารถนำไปคำนวณต่อได้อย่างถูกต้อง จากนั้นทำการเก็บรวบรวมโครงสร้างหลักสูตรของแต่ละหลักสูตรในฐานข้อมูล เพื่อจะถูกนำมาเปรียบเทียบในประเภทของวิชาต่าง ๆ ซึ่งจะทำได้สามารถคำนวณตามเงื่อนไขของแต่ละหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง โดยที่ไม่ต้องเปิดเล่มหลักสูตรควบคู่ไปกับการตรวจ ทำให้เวลาในการตรวจลดลงเป็นอย่างมาก ผลพลอยได้จากการพัฒนาระบบนี้ คือสามารถเพิ่มเติมกระบวนการที่นักศึกษาต้องการคาดเดาผลการเรียนล่วงหน้า และผลการเรียนที่ได้รับ เพื่อประเมินการลงทะเบียนในภาคการเรียนถัดไป เช่น นักศึกษาที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร หรือมีความเสี่ยงต่อการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ซึ่งระบบจะทำการคิดคำนวณล่วงหน้าได้ และเมื่อต้องการพิมพ์ผลการคำนวณ ระบบก็สามารถจัดทำเอกสารพร้อมให้พิมพ์ได้เลย โดยไม่ต้องกรอกแบบฟอร์มเพิ่มเติม

7.5. ลักษณะการทำงานของระบบ

ส่วนแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และเลขานุการภาควิชา ระบบการแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่

- เข้าที่เว็บไซต์งานบริการการศึกษา https://apps.ba.cmu.ac.th/accba_reg/คลิกสำหรับเจ้าหน้าที่ - เข้าสู่ระบบด้วย e-mail มหาวิทยาลัย



- เจ้าหน้าที่กรอกรหัสประจำตัวนักศึกษาและเลือกวิชาโท

หน้าตา + ตรวจสอบรายชื่อรายวิชา (max. 50) และจำนวนรายวิชา

รายวิชา

คณะ/ภาควิชา

รายวิชาโท (Minor)

เลือกวิชาโท (Minor) ที่ต้องการ

0 คือสถานะรายวิชา (เลือกวิชา 01 และวิชาโทเลือกวิชา (Minor) ที่ไม่ได้เลือก)

นางสาว

8131... หนึ่งคุณ... กางคุณ...
วิชาโท (Minor) โดเมน โดเมนศึกษา

ดูรายละเอียดการสมัครรายวิชาของนักศึกษา (ข้อมูลผลการเรียน เปรียบเทียบกับแผนกผู้ลงทะเบียน) 2565)

วิชาสามัญทั่วไป (30) (General Education)			วิชาแกน (49)			วิชาเฉพาะด้าน (Field of Specialization) (106)			วิชาโท (0)			วิชาเลือกเสรี (Free Electives) (6)		
วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด
กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (12)			176101	3	A	701201	3	C	701252	3	C			
001101	3	CK	176220	3	C	701202	3	D+	701451	3	C+			
001102	3	C	206171	3	C-	701211	3	C	701494	3				
001201	3	F	701101	3	B	701211	3	D						
001201	3	D+	701235	3	C-	701244	3	B						
001228	3	D	702205	3	C-	701313	3	D+						
			702211	3	B	701321	3	C+						
			702312	3	C+	701322	3	C						
			703131	1		701331	3	C+						
			703202	3	B	701335	3	C+						
			703243	3	C	701342	3	C+						

ดูรายวิชา

ปิดที่ โดเมนสาขาวิชาเลือกเสรี (เลือกวิชา) ปิดที่ โดเมน (0)

ดูหน่วยกิตและเกรดของนักศึกษา

วิชาสามัญทั่วไป (30) (General Education)		วิชาแกน (49)		วิชาเฉพาะด้าน (Field of Specialization) (106)		วิชาโท (0)		วิชาเลือกเสรี (Free Electives) (6)	
สะสม	จำนวน	สะสม	จำนวน	สะสม	จำนวน	สะสม	จำนวน	สะสม	จำนวน
31	28	42	42	33	36	6	6	0	0

* วิชาเอก ต้องมีรายวิชาที่สะสม 300 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาโท ต้องมีรายวิชาที่สะสม 400 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
(For all major courses at least 36 credits of the courses above 300 and at least 18 credits must be of 400 level courses)

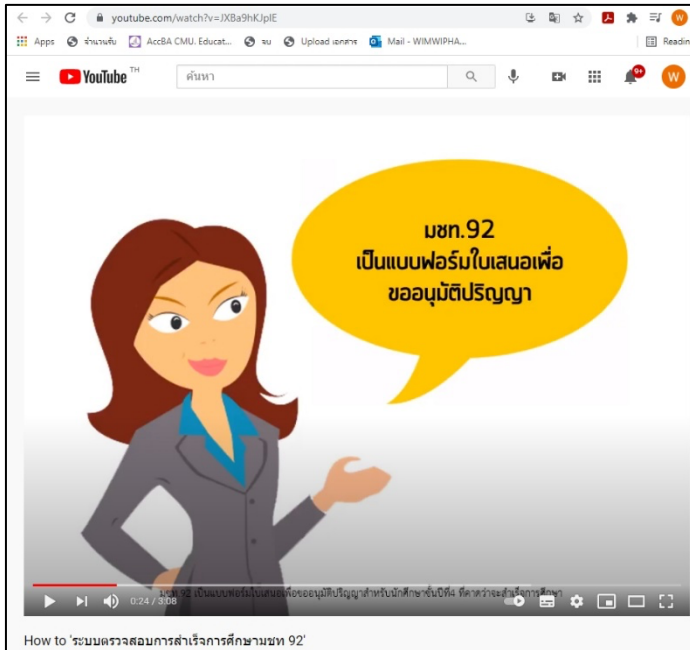
หน่วยกิตและเกรดเฉลี่ย	
คะแนนรายวิชา 300 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต)	27
คะแนนรายวิชา 400 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)	6
หน่วยกิตสะสมทั้งหมด	112
หน่วยกิตสะสมที่เลือก	112
เกรดเฉลี่ยรายวิชา 701xxxx	2.03
เกรดเฉลี่ยรายวิชา 702xxxx	2.67
เกรดเฉลี่ยรายวิชา 703xxxx	2.42
เกรดเฉลี่ยรายวิชา 705xxxx	2.50
เกรดเฉลี่ยรายวิชา (Major)	2.07
เกรดเฉลี่ยรวมของนักศึกษา	2.37

*หมายเหตุ ระบบนี้ใช้เพื่อตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถใช้อื่นอื่นการกรอกการศึกษาได้
หน้าตาของระบบโดยทั่วไป คณะ/ภาควิชาเลือกเสรี และรายวิชาโทเลือกวิชา (Minor) ที่ไม่ได้เลือก

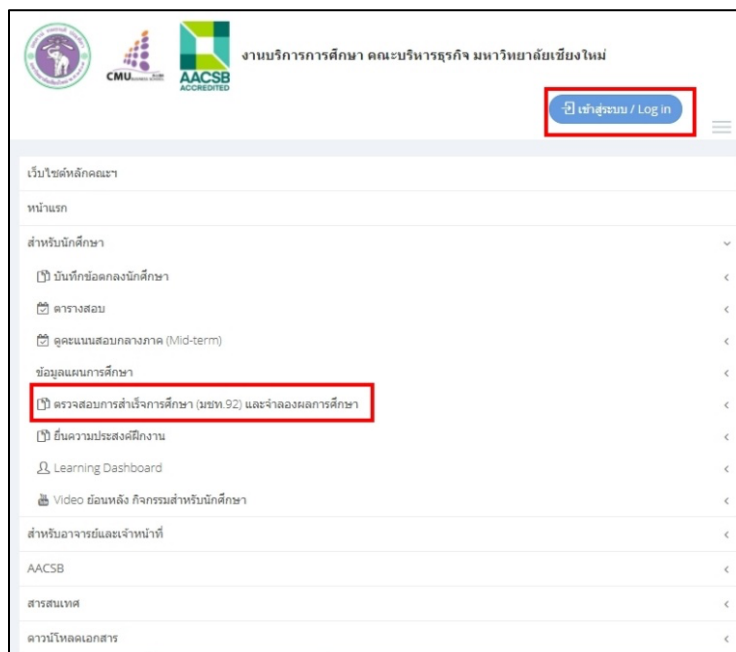
- ระบบจะเตือนหากนักศึกษาลงทะเบียนไม่ได้ตามหลักสูตร โดยจะแสดงแถบสีแดง
- ระบบสามารถจำลองผลการเรียนได้โดยการกรอกลำดับชั้นลงไป แล้วกดคำนวณ
- ระบบเชื่อมต่อข้อมูลผลการเรียนโดยตรงกับสำนักทะเบียน มข. โดยช่องทาง API
- ระบบจะสามารถพิมพ์รายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญาได้

ระบบการแสดงผลสำหรับนักศึกษา

- งานบริการการศึกษาประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาสามารถเข้าจำลองผลการศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยได้จัดทำวีดิโอวิธีการเข้าใช้งานของระบบและจัดทำประกาศขั้นตอนการคาดว่าจะการศึกษาผ่านคณะบริหารธุรกิจ



- เข้าที่เว็บไซต์งานบริการการศึกษา https://apps.ba.cmu.ac.th/accba_reg/ คลิ๊กสำหรับนักศึกษา - เข้าสู่ระบบด้วย e-mail มหาวิทยาลัย



- ระบบจะเตือนหากนักศึกษาลงทะเบียนไม่ได้ตามหลักสูตร โดยจะแสดงแถบสีแดง
- ระบบสามารถจำลองผลการเรียนได้โดยการกรอกลำดับชั้นลงไป แล้วกดคำนวณ
- ระบบเชื่อมต่อข้อมูลผลการเรียนโดยตรงกับสำนักทะเบียน มช. โดยช่องทาง API

๓ รายละเอียดผลการศึกษาระดับหลักสูตร (ข้อมูลการศึกษา เบื้องต้นเทียบกับแผนหลักสูตรปี 2560)

วิชาศึกษาทั่วไป (30) (General Education)			วิชาเฉพาะด้าน (Field of Specialization) (106)												วิชาเลือกเสรี (Free Electives) (6)		
วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชาแกน (49)			วิชาเอกต้น (45)			วิชาเอกเลือก (12)			วิชา	หน่วยกิต	เกรด			
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (12)			วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด			
001101	3	CX	176101	3	A	701201	3	C	701352	3	C	356102	3				
001102	3	C	176220	3	C	701202	3	D+	701451	3	C+						
001201	3	F	206171	3	C+	701211	3	C	701494	3							
001201	3	D+	701101	3	B	701211	3	D									
001228	3	D	701235	3	C+	701244	3	B									
			702205	3	C+	701313	3	D+									
			702211	3	B	701321	3	C-									
			702312	3	C+	701322	3	C									
			703131	1		701331	3	C+									
			703202	3	B	701335	3	C-									
			703243	3	C	701342	3	C-									
			703244	3	C+	701399	3	P									
009103	3	B+	703309	3	C	701401	3	D+									
013110	3	B+	703322	3	C	701402	3										
703103	3	B	703324	3		701403	3										
705191	1	C+	703345	3													
			705211	3	C+												

๓ หน่วยกิตและเกรดตลอดหลักสูตร

วิชาศึกษาทั่วไป (30) (General Education)			วิชาเฉพาะด้าน (Field of Specialization) (106)												วิชาเลือกเสรี (Free Electives) (6)	
สะสม	จำนวน	เกรด	วิชาแกน (49)		วิชาเอกต้น (45)		วิชาเอกเลือก (12)		สะสม	จำนวน						
22	20		42	42	33	36	6	6	0	0						
<p>* วิชาเอก จะต้องศึกษาวิชาในระดับ 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาจำนวน 36 หน่วยกิต ต้องเป็นวิชาในระดับ 400 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต (For all major courses at least 36 credits of the courses above 300 and at least 18 credits must be of 400 level courses)</p>																
<p>เกณฑ์รับและเลือกเลือก</p>																
<p>ครบหน่วยกิตรวม 300 ขึ้นไป (ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต)</p>																
<p>ครบหน่วยกิตรวม 400 ขึ้นไป (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)</p>																
<p>หน่วยกิตสะสมทั้งหมด</p>																
<p>หน่วยกิตคำนวณเกรดรวม</p>																
<p>เกรดเฉลี่ยรวมวิชาเอก (Major)</p>																
<p>เกรดเฉลี่ยรวมตลอดหลักสูตร</p>																

*หมายเหตุ: รมณีนี้อาจใช้เพื่อจำลองผลการเรียนของนักศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถไปยื่นยืนยันการจบการศึกษาได้
หากมีจำนวนหน่วยกิตไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือนที่หน้าเว็บไซต์ของนักศึกษา

- นักศึกษาที่ประสงค์จะคาดว่าจะสำเร็จการศึกษานักศึกษา
-ตรวจสอบกระบวนการวิชาที่ลงทะเบียนและพิมพ์ใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญา

ใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญา

ภาคการศึกษาที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชื่อ - นามสกุล _____ นางสาว _____ รหัสนักศึกษา 611512 คณะบริหารธุรกิจ
 วิชาเอก _____ การบัญชี _____ ปริญญา _____ บัญชีบัณฑิต _____ วิชาโท _____ ไม่ระบุ/ไม่เลือกวิชาโท _____

วิชาศึกษาทั่วไป (30)			วิชาเฉพาะด้าน (106)											วิชาเลือกเสรี (6)			
			วิชาแกน (49)			วิชาเอกบังคับ (45)			วิชาเอกเลือก (12)			วิชาโท (0)					
วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (12)			176101	3	A	701201	3	C	701352	3	C				356102	3	
001101	3	CX	176220	3	C	701202	3	D+	701451	3	C+						
001102	3	C	206171	3	C+	701211	3	C	701494	3							
001201	3	F	701101	3	B	701211	3	D									
001201	3	D+	701235	3	C+	701244	3	B									
001228	3	D	702205	3	C+	701313	3	D+									
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (10)			702211	3	B	701321	3	C+									
009103	3	B+	702312	3	C+	701322	3	C									
013110	3	B+	703131	1		701331	3	C+									
703103	3	B	703202	3	B	701335	3	C+									
705191	1	C+	703243	3	C	701342	3	C+									
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (6)			703244	3	C+	701399	3	P									
206100	3	A	703309	3	C	701401	3	D+									
510100	3	A	703322	3	C	701402	3										
กลุ่มวิชาการบริหารงานกิจการ (2)			703324	3		701403	3										
706101	1		703345	3													
			705211	3	C+												

ใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญา (ต่อ)

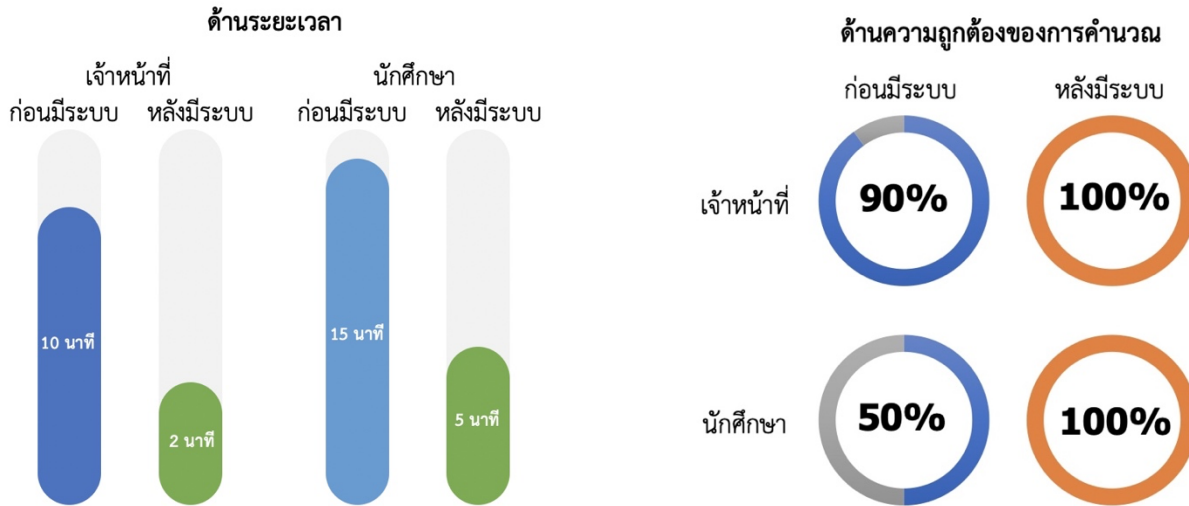
ภาคการศึกษาที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชื่อ - นามสกุล _____ นางสาว _____ รหัสนักศึกษา 611512 คณะบริหารธุรกิจ
 วิชาเอก _____ การบัญชี _____ ปริญญา _____ บัญชีบัณฑิต _____ วิชาโท _____ ไม่ระบุ/ไม่เลือกวิชาโท _____

วิชาศึกษาทั่วไป (30)			วิชาเฉพาะด้าน (106)											วิชาเลือกเสรี (6)			
			วิชาแกน (49)			วิชาเอกบังคับ (45)			วิชาเอกเลือก (12)			วิชาโท (0)					
วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด	วิชา	หน่วยกิต	เกรด
หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ
31	28	42	42	33	36	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
จะต้องมีกระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไปเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิตและเป็นกระบวนวิชา ระดับ 300 ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต เป็นกระบวนวิชาระดับ 400 ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต																	
วิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก											หน่วยกิตสะสม	หน่วยกิตคำนวณ	1. นักศึกษานี้เป็นผู้ไม่มีพันธะและหนังสือใด ๆ ต่อคณะฯ 2. นักศึกษานี้เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
กระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไป (ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต)											27	27					
กระบวนวิชาระดับ 400 ขึ้นไป (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)											6	6					
หน่วยกิตรวมทั้งหมด											112	112					
เกรดเฉลี่ยรวมวิชาเอก (Major)											2.07						
เกรดเฉลี่ยรวมตลอดหลักสูตร											2.37						
ข้าพเจ้าได้พิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว																	
(นางสาว) นักศึกษา			() อาจารย์ที่ปรึกษา					() หัวหน้าภาควิชา					() คณบดี				

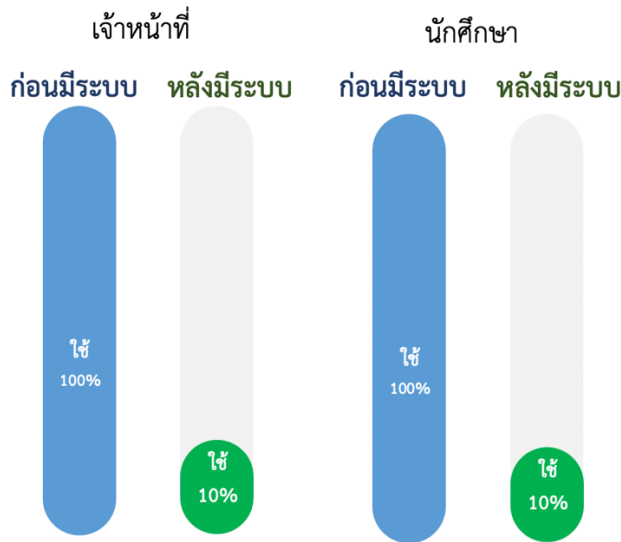
หมายเหตุ : กระบวนวิชา -- 70xxx -- ไม่สามารถนับเป็นวิชาเอกเลือกและวิชาเลือกเสรีได้ แต่สามารถนำไปคำนวณหน่วยกิตสะสมรวมทั้งหมด
 พิมพ์โดย _____ พิมพ์เมื่อวันที่ 14/07/2564 เวลา 16:10 น.

8. ผลการดำเนินงาน/ผลการใช้นวัตกรรม

หลังจากมีการใช้ทำระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา สรุปได้ดังนี้



ด้านตรวจควบคุมกับเล่มหลักสูตร



กรณีที่นักศึกษายังลงทะเบียนกระบวนวิชาไม่ครบ ระบบจะแจ้งเตือนให้ผู้ตรวจสอบได้ทราบว่า มีบางวิชาที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนเพื่อสำเร็จการศึกษาดำเนินไป ในกรณีนี้ ผู้ตรวจสอบ มีความจำเป็นต้องเปิดเล่มหลักสูตรเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

9. วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

การตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา มีเงื่อนไขที่ต้องใช้ในการตรวจสอบที่ซับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของโครงสร้างหลักสูตรที่แตกต่างกันออกไป รวมไปถึงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับเรื่องการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา อีกทั้งต้องใช้เจ้าหน้าที่จำนวนหลายท่านที่ช่วยตรวจสอบ และใช้เวลาค่อนข้างนานต่อนักศึกษา 1 คน เมื่อใช้การตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบผลสำเร็จการศึกษามาช่วยจะเห็นได้ว่า

- 9.1 สามารถลดระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เหลือเพียง 2 นาทีต่อคน โดยใช้ระบบคำนวณผลการเรียนอัตโนมัติ
- 9.2 สามารถลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ช่วยในการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาให้เหลือ 1 คน
- 9.3 นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ได้ถูกต้องแม่นยำ และเป็นปัจจุบัน
- 9.4 นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สามารถจำลองผลการเรียนของนักศึกษาได้ล่วงหน้า
- 9.5 นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์ใบรายงานตัวคาดว่าจะสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ จากการเขียนเป็นออนไลน์
- 9.6 นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์ใบเสนอเพื่อขออนุมัติปริญญาสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ
- 9.7 นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สามารถจำลองวิชาโทสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ

10. ผลกระทบที่เป็นประโยชน์และสร้างคุณค่า

เมื่อเจ้าหน้าที่และนักศึกษาใช้ระบบตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา สามารถลดระยะเวลาการทำงานในส่วนนี้ลดลงได้ และสามารถนำเวลาไปพัฒนาฝึกทักษะในด้านอื่น ๆ ส่วนนักศึกษาสามารถคำนวณผลการเรียนได้ล่วงหน้า เพื่อวางแผนการเรียนในอนาคตและเพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

คณะบริหารธุรกิจ ได้นำระบบตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาบรรจุในเว็บไซต์ของงานบริการการศึกษาซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่นักศึกษาเข้าใช้งานเป็นประจำ ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี ในปัจจุบันเท่ากับ 2,163 คน

นอกจากนี้ คณะบริหารธุรกิจยินดีที่จะเผยแพร่ระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา และยินดีที่จะเป็นแหล่งศึกษาดูงานของส่วนงานที่สนใจ

11. เอกสารอ้างอิง

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Free Press.

Kato, I., & Smalley, A. (2011). *Toyota kaizen methods six steps to improvement*. New York, NY: Productivity Press.

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2555). *โครงสร้างหลักสูตรบัญชีบัณฑิต พ.ศ. 2555*.

สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/accountancy/>

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2560). *โครงสร้างหลักสูตรบัญชีบัณฑิต พ.ศ. 2560*.

สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/accountancy/>

- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2563). *โครงสร้างหลักสูตรบัญชีบัณฑิต พ.ศ. 2563*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/accountancy/>
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2555). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต พ.ศ. 2555*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.ba.cmu.ac.th/th/business-administration_h/
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2560). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต พ.ศ. 2560*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.ba.cmu.ac.th/th/business-administration_h/
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2563). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต พ.ศ. 2563*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.ba.cmu.ac.th/th/business-administration_h/
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2562). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ พ.ศ. 2562*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/servicebusiness/>
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2563). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ พ.ศ. 2563*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/servicebusiness/>
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (2564). *โครงสร้างหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ พ.ศ. 2564*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.ba.cmu.ac.th/th/servicebusiness/>
- ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร สำนักพัฒนาคุณภาพนักศึกษา, (2553). *ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.eqd.cmu.ac.th/Curr/rule_cmu.html
- ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร สำนักพัฒนาคุณภาพนักศึกษา, (2561). *ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.eqd.cmu.ac.th/Curr/rule_cmu.html
- ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร สำนักพัฒนาคุณภาพนักศึกษา, (2564). *ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564*. สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.eqd.cmu.ac.th/Curr/rule_cmu.html