

**รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร**

**(Self – Assessment Report SAR22)**

**หลักสูตร** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

**สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์**

**หลักสูตร** ปรับปรุง **พ.ศ. 2564**

คณะวิทยาศาสตร์

**มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม**

**ประจำปีการศึกษา 2564**

**(ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2564 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2565)**

**รายงาน ณ วันที่** 13 มิ.ย. 2565

**ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์.ถูกต้องเป็นความจริงทุกประการ**

1. (ลงนาม) (ผศ.รวินทร์  ไชยสิทธิพร) ประธานหลักสูตร

2. (ลงนาม) (ผศ.ดร.จันทรัตน์  กิ่งแสง) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3. (ลงนาม) (อาจารย์นิยม  สุทธหลวง) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. (ลงนาม) (อาจารย์ชัยศิริ  สนิทพลกลาง) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5. (ลงนาม) (ผศ.ดร.ภาคภูมิ  มุกดาสนิท) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

( ชื่อ - สกุล )

คณบดีคณะกรอกข้อมูล.....

วันที่ Click here to enter a date.

**คำนำ**

การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษา   
ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จึงมีความมุ่งมั่นในการนำระบบกลไกการประกันคุณภาพการศึกษามาใช้ มีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง เพื่อการประเมินและตรวจสอบการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นทางการ รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2564 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2565 แบ่งออกเป็น 7 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 อาจารย์

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ขอขอบคุณคณาจารย์และบุคลากรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำรายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและมุ่งหวังว่ากิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาครั้งนี้จะสามารถเป็นเครื่องบ่งชี้แสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการดำเนินงานและกิจกรรมการพัฒนาต่อไป

( ผศ. รวินทร์ ไชยสิทธิพร )

ประธานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์

**สารบัญ**

**หน้า**

[บทสรุปผู้บริหาร 1](#_Toc76115523)

[หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 3](#_Toc76115524)

[องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน 5](#_Toc76115525)

[ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 5](#_Toc76115526)

[หมวดที่ 2 อาจารย์ 15](#_Toc76115527)

[องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ 15](#_Toc76115528)

[ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 15](#_Toc76115529)

[ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ 20](#_Toc76115530)

[หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต 32](#_Toc76115531)

[องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา 32](#_Toc76115532)

[ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา 33](#_Toc76115533)

[ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา 36](#_Toc76115534)

[ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา 41](#_Toc76115535)

[องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต 44](#_Toc76115536)

[ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 44](#_Toc76115537)

[ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทําหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี 47](#_Toc76115538)

[ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ 50](#_Toc76115539)

[ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ 54](#_Toc76115540)

[หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร และคุณภาพการสอนในหลักสูตร 58](#_Toc76115541)

[หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร 59](#_Toc76115542)

[องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 59](#_Toc76115543)

[ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 59](#_Toc76115544)

[ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 63](#_Toc76115545)

[ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน 70](#_Toc76115546)

[ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดําเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 79](#_Toc76115547)

[องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 82](#_Toc76115548)

[ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 82](#_Toc76115549)

[หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตร 87](#_Toc76115550)

[หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร 88](#_Toc76115551)

[ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา 88](#_Toc76115552)

[แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี กรอกข้อมูล..... 88](#_Toc76115553)

[สรุปผลการประเมิน 89](#_Toc76115554)

[ตารางผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ 89](#_Toc76115555)

[ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร 90](#_Toc76115556)

[รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่น แนวทางเสริมจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 1 - องค์ประกอบที่ 6 91](#_Toc76115557)

[ภาคผนวก 93](#_Toc76115558)

[ก. ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) 94](#_Toc76115559)

# บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2564 ...ผ่านมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับ…. (คะแนนเฉลี่ย...) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยมีรายละเอียดของคะแนนประเมินฯ แต่ละองค์ประกอบดังนี้

**สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **องค์ประกอบ** | **คะแนนการประเมินเฉลี่ย** | **ระดับคุณภาพ** | **หมายเหตุ** |
| 0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย  2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง  3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี  4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก |
| องค์ประกอบที่ 1 | **ผ่าน / ไม่ผ่าน** | |  |
| องค์ประกอบที่ 2 |  |  |  |
| องค์ประกอบที่ 3 |  |  |  |
| องค์ประกอบที่ 4 |  |  |  |
| องค์ประกอบที่ 5 |  |  |  |
| องค์ประกอบที่ 6 |  |  |  |
| **เฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ** |  |  |  |

**ผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมา**

| **ข้อเสนอแนะจากผลการประเมินหลักสูตร**  **ในปีการศึกษา 2563** | **ผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ**  **เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2564** |
| --- | --- |
| **องค์ประกอบที่ 1**  ควรเตรียมเรื่องบุคลากรเกษียณอายุ | **องค์ประกอบที่ 1**  วางแผนด้านการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ |
| **องค์ประกอบที่ 2**  ควรมี MOU ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม | **องค์ประกอบที่ 2**  ตั้งคณะทำงานเพื่อการเซ็น MOU กับภาคอุตสาหกรรม เช่น สมาคมโปรแกรมเมอร์แห่งประเทศไทย, SIPA, สมาคม IoT เป็นต้น |
| **องค์ประกอบที่ 3**  ให้นักศึกษามีใบ Certificate ทางด้านคอมพิวเตอร์ | **องค์ประกอบที่ 3**  ประสานความร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัย เช่น MS Cert. และตั้งกลุ่ม Facebook เพื่อการ training |
| **องค์ประกอบที่ 4**  **จุดที่ควรพัฒนา**   1. ตั้งศูนย์วิจัยหรือหน่วยงานสนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานด้านวิจัย ผลงานด้านทางวิชาการ ให้รางวัลสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยในวารสารต่างประเทศ(เช่น Scopus , ISI)   **แนวทางเสริมจุดเด่น**   1. ควรมีแผนกลยุทธ์การพัฒนาอาจารย์ จะต้องเป็นแผน 3-5 จะทำอะไรบ้าง   กำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ให้น้อยกว่า 12 หน่วยกิตต่อเทอม เพื่อให้อาจารย์ได้ค้นคว้า ทำวิจัยได้มากขึ้น กับหน่วยงานนอกมหาวิทยาลัยหรือภาคเอกชน | **องค์ประกอบที่ 4**  ปรับให้อาจารย์ผู้สอนได้สอนไม่เกิน 12 หน่วยกิตต่อเทอม  อาจารย์บางท่านศึกษาต่อ  อาจารย์บางท่านทำงานวิจัยอยู่แล้ว |
| **องค์ประกอบที่ 5**  ควรมีรายงานการทวนสอบวิชาให้ครบทุกวิชา | **องค์ประกอบที่ 5**  วางแผนการทวนสอบให้ครบทุกรายวิชา |
| **องค์ประกอบที่ 6**  การเบิกวัสดุ หรือครุภัณฑ์ ควรกระทำอย่างเป็นระบบ หรือมีระบบมาช่วยในการจัดการ | **องค์ประกอบที่ 6**  ทดลองนำงานวิจัยของนักศึกษามาใช้สำหรับการเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์ |

**การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา**

กรอกข้อมูล.....

**การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา**

**โครงสร้างข้อมูลประชากรในวัยเรืยนมหาวิทยาลัย มีสัดส่วนน้อยลง และนักเรียนที่สนใจเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ไม่ได้มีเพิ่มขึ้น แต่มหาวิทยาลัยที่เปิดรับนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์มีเท่าเดิม**

# หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

**1. รหัสหลักสูตร** 25491771101362

**2. ชื่อหลักสูตร** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

**3. ปีที่เปิดสอน 2529**

**4. ปีที่ปรับปรุง (ทุกรอบ 4-5 ปี) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564**

**5. วันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ** **21 มกราคม 2559**

**6. วันที่ สกอ. อนุมัติ 31 พฤษภาคม 2560**

**7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** (ตามที่เสนอใน มคอ. 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ – นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา**  **(ทุกระดับการศึกษา)** |
|  | นางสาวจันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์  บธ.บ. ระบบสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Muanfun Tangpinijkarn, Sarun Nakthanom and Chantarat Kingsaeng. (2020). Analysis of Structural Equation Model on Attitude toward English Learning in Higher EducationInstitution. International Journal of Applied Computer Technology and Information Systems, vol.10, no. 1 | | |
|  | นายรวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). ชุดควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ท สั่งการด้วยเสียงภาษาไทยบนราสเบอรี่พาย.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.  [2] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). Low Cost ROS Navigation Robot and Service Boy Algorithm.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.  [3] Rawin, C. (2018). Service Boy Robot Path Planner by Deep Q Network. International Journalof Applied Computer Technology and Information Systems Vol8, No 1. Bangkok. Thailand. | | |
|  | นายภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “ThaiWrittenNet: Thai Handwritten Script Recognition Using Deep Neural Networks”. Azerbaijan Journal of High Performance Computing, 3(1): 75-93.  [2] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “Thai-IC: Thai Image Captioning based on CNN-RNN Architecture”. International Journal of Applied Computer Technology andInformation Systems, 10(1): 40-45.  [3] Mookdarsanit, L. and Mookdarsanit, P. (2020). “The Insights in Computer Literacy toward HR Intelligence: Some Associative Patterns between IT Subjects and Job Positions”. Journal of Science and Technology RMUTSB, 4(2): 12-23.  [4] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2019). “TGF-GRU: A Cyber-bullying Autonomous Detector of Lexical Thai across Social Media”. NKRAFA Journal of Science and  Technology, 15(1): 50-58. | | |
|  | นายนิยม สุทธหลวง | อ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  Niyom Sutthaluang. (2018). “The impact of asbestos exposure on lung disease”. 15th International Conference on Electrical Engineering /Electricnics ,Computer, Telecommuniacation and Information Technology. (ECTI-CON) Chiang rai : Thailand  Niyom Sutthaluang. (2018). “An Open Library Development for Pesticide Residue Analytics in Vegetables”. International Journal of Applied Computer Technology and InformationSystems. Vol 8, No 2, October 2018 - March 2019, pp 31 – 36.  Somchai Prakancharoen ,Niyom Sutthaluang. (2019).“Software Quality Prediction by using Structural Equation Model”.Journal Applied computer Technology and Information  System, Vol 9,No 1, April 2019 - September 2019, pp 63 – 67. | | |
|  | นายชัยศิริ สนิทพลกลาง | อ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ  วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] ชัยศิริ สนิทพลกลาง .(2018). “Data Mining to Optimize the Organization”. บทความวิชาการ. ในวารสารวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ปีที่ 28 ฉบับที่ 4 (60) หน้า. 36-42  [2] Sanitphonklang C. (2018). “Decision Support System for Tourism Packages in The Northeast with Reasonable Budget” the 14th National Conference and 2018 International  Conference on ACTIS and NCOBA 2018. pp.188-192  [3] Sanitphonklang C. (2016). “The Decision Support System for Choosing the Bus-Number According to Bangkok Traffic Situation”, the 9th National Conference and 2016  International Conference on ACTIS and NCOBA 2016. pp.26-30 | | |

## องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

### ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

**1.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ณ ปีที่ประเมิน** (เกณฑ์ข้อที่ 1 และ 2)

| **ลำดับ** | **ชื่อ – นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา**  **(ทุกระดับการศึกษา)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | นางสาวจันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์  บธ.บ. ระบบสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Muanfun Tangpinijkarn, Sarun Nakthanom and Chantarat Kingsaeng. (2020). Analysis of Structural Equation Model on Attitude toward English Learning in Higher EducationInstitution. International Journal of Applied Computer Technology and Information Systems, vol.10, no. 1 | | |
|  | นายรวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). ชุดควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ท สั่งการด้วยเสียงภาษาไทยบนราสเบอรี่พาย.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.  [2] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). Low Cost ROS Navigation Robot and Service Boy Algorithm.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.  [3] Rawin, C. (2018). Service Boy Robot Path Planner by Deep Q Network. International Journalof Applied Computer Technology and Information Systems Vol8, No 1. Bangkok. Thailand. | | |
|  | นายภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “ThaiWrittenNet: Thai Handwritten Script Recognition Using Deep Neural Networks”. Azerbaijan Journal of High Performance Computing, 3(1): 75-93.  [2] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “Thai-IC: Thai Image Captioning based on CNN-RNN Architecture”. International Journal of Applied Computer Technology andInformation Systems, 10(1): 40-45.  [3] Mookdarsanit, L. and Mookdarsanit, P. (2020). “The Insights in Computer Literacy toward HR Intelligence: Some Associative Patterns between IT Subjects and Job Positions”. Journal of Science and Technology RMUTSB, 4(2): 12-23.  [4] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2019). “TGF-GRU: A Cyber-bullying Autonomous Detector of Lexical Thai across Social Media”. NKRAFA Journal of Science and  Technology, 15(1): 50-58. | | |
|  | นายนิยม สุทธหลวง | อาจารย์ |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  Niyom Sutthaluang. (2018). “The impact of asbestos exposure on lung disease”. 15th International Conference on Electrical Engineering /Electricnics ,Computer, Telecommuniacation and Information Technology. (ECTI-CON) Chiang rai : Thailand  Niyom Sutthaluang. (2018). “An Open Library Development for Pesticide Residue Analytics in Vegetables”. International Journal of Applied Computer Technology and InformationSystems. Vol 8, No 2, October 2018 - March 2019, pp 31 – 36.  Somchai Prakancharoen ,Niyom Sutthaluang. (2019).“Software Quality Prediction by using Structural Equation Model”.Journal Applied computer Technology and Information  System, Vol 9,No 1, April 2019 - September 2019, pp 63 – 67. | | |
|  | นายชัยศิริ สนิทพลกลาง | อาจารย์ |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ  วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] ชัยศิริ สนิทพลกลาง .(2018). “Data Mining to Optimize the Organization”. บทความวิชาการ. ในวารสารวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ปีที่ 28 ฉบับที่ 4 (60) หน้า. 36-42  [2] Sanitphonklang C. (2018). “Decision Support System for Tourism Packages in The Northeast with Reasonable Budget” the 14th National Conference and 2018 International  Conference on ACTIS and NCOBA 2018. pp.188-192  [3] Sanitphonklang C. (2016). “The Decision Support System for Choosing the Bus-Number According to Bangkok Traffic Situation”, the 9th National Conference and 2016  International Conference on ACTIS and NCOBA 2016. pp.26-30 | | |

**หมายเหตุ :** *กรณีที่เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ระบุวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติพร้อมแนบ สมอ. 08*

**1.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร** (เกณฑ์ข้อที่ 3)

| **ลำดับ** | **ชื่อ – นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา**  **(ทุกระดับการศึกษา)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | นางสาวจันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์  บธ.บ. ระบบสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Muanfun Tangpinijkarn, Sarun Nakthanom and Chantarat Kingsaeng. (2020). Analysis of Structural Equation Model on Attitude toward English Learning in Higher EducationInstitution. International Journal of Applied Computer Technology and Information Systems, vol.10, no. 1 | | |
|  | นายรวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). ชุดควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ท สั่งการด้วยเสียงภาษาไทยบนราสเบอรี่พาย.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.  [2] รวินทร์ ไชยสิทธิพร. (2561). Low Cost ROS Navigation Robot and Service Boy Algorithm.การประชุมวิชาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประยุกต์ ประจำปี 2561 ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.  [3] Rawin, C. (2018). Service Boy Robot Path Planner by Deep Q Network. International Journalof Applied Computer Technology and Information Systems Vol8, No 1. Bangkok. Thailand. | | |
|  | นายภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “ThaiWrittenNet: Thai Handwritten Script Recognition Using Deep Neural Networks”. Azerbaijan Journal of High Performance Computing, 3(1): 75-93.  [2] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2020). “Thai-IC: Thai Image Captioning based on CNN-RNN Architecture”. International Journal of Applied Computer Technology andInformation Systems, 10(1): 40-45.  [3] Mookdarsanit, L. and Mookdarsanit, P. (2020). “The Insights in Computer Literacy toward HR Intelligence: Some Associative Patterns between IT Subjects and Job Positions”. Journal of Science and Technology RMUTSB, 4(2): 12-23.  [4] Mookdarsanit, P. and Mookdarsanit, L. (2019). “TGF-GRU: A Cyber-bullying Autonomous Detector of Lexical Thai across Social Media”. NKRAFA Journal of Science and  Technology, 15(1): 50-58. | | |
|  | นายนิยม สุทธหลวง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี(ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  Niyom Sutthaluang. (2018). “The impact of asbestos exposure on lung disease”. 15th International Conference on Electrical Engineering /Electricnics ,Computer, Telecommuniacation and Information Technology. (ECTI-CON) Chiang rai : Thailand  Niyom Sutthaluang. (2018). “An Open Library Development for Pesticide Residue Analytics in Vegetables”. International Journal of Applied Computer Technology and InformationSystems. Vol 8, No 2, October 2018 - March 2019, pp 31 – 36.  Somchai Prakancharoen ,Niyom Sutthaluang. (2019).“Software Quality Prediction by using Structural Equation Model”.Journal Applied computer Technology and Information  System, Vol 9,No 1, April 2019 - September 2019, pp 63 – 67. | | |
|  | นายชัยศิริ สนิทพลกลาง | อาจารย์ |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ  วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|  | **ผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี (ปีที่จัดทำหลักสูตร)**  [1] ชัยศิริ สนิทพลกลาง .(2018). “Data Mining to Optimize the Organization”. บทความวิชาการ. ในวารสารวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ปีที่ 28 ฉบับที่ 4 (60) หน้า. 36-42  [2] Sanitphonklang C. (2018). “Decision Support System for Tourism Packages in The Northeast with Reasonable Budget” the 14th National Conference and 2018 International  Conference on ACTIS and NCOBA 2018. pp.188-192  [3] Sanitphonklang C. (2016). “The Decision Support System for Choosing the Bus-Number According to Bangkok Traffic Situation”, the 9th National Conference and 2016  International Conference on ACTIS and NCOBA 2016. pp.26-30 | | |

**1.1.3 อาจารย์ผู้สอน** (อาจารย์ประจำภายในมหาวิทยาลัย : เกณฑ์ข้อที่ 4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ – นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา**  **(ทุกระดับการศึกษา)** |
|  | นางสาวจันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์  บธ.บ. ระบบสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา |
|  | นายรวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ |
|  | นายภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
|  | นายนิยม สุทธหลวง | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์  วท.บ. วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์ |
|  | นายชัยศิริ สนิทพลกลาง | อ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ  วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|  | นางเอกพรรณ ธัญญาวินิชกุล | ผศ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ  วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ |
|  | นางสาววรรณา วิโรจน์แดนไทย | ผศ. |  คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.ม. วิทยาการคณนา  วท.บ. คณิตศาสตร์ |
|  | นางสาวสิริทิพ วะศินรัตน์ | อ. |  คุณวุฒิสัมพันธ์  ปร.ด. สถิติ  วท.ม. สถิติ  วท.บ. สถิติ |
|  | นายธีระศักดิ์ ขอพลอยกลาง | อ. |  คุณวุฒิสัมพันธ์  Ph.D. Mathematical Science  วท.ม. คณิตศาสตร์  วท.บ. คณิตศาสตร์ |

**1.1.4 อาจารย์ผู้สอน** (อาจารย์พิเศษภายนอกมหาวิทยาลัย : เกณฑ์ข้อที่ 4) ถ้ามี

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ – นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา**  **(ทุกระดับการศึกษา)** |
|  | นายเดชา ศรีธนาวิชา | อ. |  คุณวุฒิตรง  วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ   คุณวุฒิสัมพันธ์  วท.บ. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ |
|  | **ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี**  อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ.2554-2561  วิศวกรระบบเครือข่าย สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล พ.ศ.2561-ปัจจุบัน | | |
|  | นายธนสิน บุญนาม | อ. |  คุณวุฒิตรง  วศ.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
|  | **ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี**  อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ.2555-2557  อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ.2557-ปัจจุบัน | | |
|  | นาวาอากาศเอกโสภณ ทับแว่ว | ไม่มี |  คุณวุฒิสัมพันธ์  Ph.D. Economics |
|  | **ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี**  ผู้ช่วยผู้อำนวยการ กองฝึกอบรม กรมการสื่อสารทหาร พ.ศ.2539-ปัจจุบัน | | |

**1.1.5 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กําหนด** (เกณฑ์ข้อที่ 10)

1. มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตร (Curriculum Shifting) ให้ตรงตามหลักการของการเน้นผลสัมฤทธิ์ (Competency-based) เช่น การเรียนแบบเน้นโครงการ (project based), การฝึกสหกิจศึกษา การทำวิจัยที่ทันสมัยและนำไปแข่งขันในระดับประเทศได้

2. มีการจัดกลุ่มของผู้เรียนให้เน้นในเรื่องของทักษะการทำงาน (competency based) โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนตั้งแต่ปี 2 ให้เลือกแนวความถนัดของตน ได้แก่แนว วิทยาการข้อมูล (Data Science) และแนว ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์ (Applied Artificial Intelligence) โดยจัดกลุ่มวิชาเลือกที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาทั้ง2 กลุ่ม

**2. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการชั้น 12 อาคารจันทรา-กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

เว็บไซต์ : https://sci.chandra.ac.th/comsci/

Facebook : https://www.facebook.com/csaichandra/

โทร : 02-9426800 ต่อ 5050 / 5051 (ฝ่ายวิชาการ)

**สรุปผลการกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน**

| **เกณฑ์การประเมิน** | **ผลการดำเนินงาน**  ** ดำเนินงาน  ไม่ได้ดำเนินงาน** |
| --- | --- |
| 1. จํานวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |  |
| 2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |  |
| 3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร |  |
| 4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน |  |
| 10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กําหนด |  |

**หมายเหตุ :** *ระดับปริญญาตรี รายงานข้อที่ 1, 2, 3, 4 และ 10*

*ระดับบัณฑิตศึกษา รายงานทุกข้อ*

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วคป.1.1.1** เล่มหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และ  
 ปัญญาประดิษฐ์

<https://drive.google.com/file/d/1qGZTKK4atLMbSs7sBkf8HenNIbyfE-PQ/view?usp=sharing>

มจษ.วคป.1.1.2 หลักสูตรที่ผ่านสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบแล้ว และเปิดรับนักศึกษาในปัจจุบัน  
 <https://drive.google.com/file/d/1qGZTKK4atLMbSs7sBkf8HenNIbyfE-PQ/view?usp=sharing>

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **ผลการประเมิน** |
| ผ่าน  ไม่ผ่าน | ผ่าน  ไม่ผ่าน | หลักสูตรได้มาตรฐาน  หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน |

**จุดเด่น**

1.คณาจารย์มีความชำนาญในการด้านปัญญาประดิษฐ์เชิงลึกรวมถึงอยู่ในวงการปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ของประเทศไทย มี paper ตีพิมพ์ระดับโลก

2. มีวิชาปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ “วิชาจันทราลิขิต” โดยมีการบูรณาการกับศิลปวัฒนธรรม ไม่เหมือนสถาบันอุดมศึกษาแห่งใด

3. หลักสูตรเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริงรวมถึงภาคอุตสาหกรรมยินดีรับนักศึกษาฝึกงาน

และฝึกสหกิจ

4. มีการแบ่งความถนัดของผู้เรียนให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ด้านวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. สร้างระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับนักศึกษา ซึ่งสามารถเข้ามาทบทวนได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่
2. คัดเลือกโครงงานนักศึกษาที่น่าสนใจ มาพัฒนาต่อยอด ได้แก่การนำเสนอและสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย และนำไปปรับใช้จริงกับหน่่วยงานต่างๆในมหาวิทยาลัย
3. พัฒนาหลักสูตรในแบบระยะสั้น (short course) เพื่อรองรับความต้องการของชุมชนเมือง และผู้ที่มีปริญญาตรีอยู่แล้ว แต่ต้องการ up-skill ของตนเอง
4. ดำเนินการหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่เป็นประโยชน์ และจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการเรียนของหลักสูตร

**จุดที่ควรพัฒนา**

-

# หมวดที่ 2 อาจารย์

## องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

### ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

* ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
* ระบบการบริหารอาจารย์
* ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**1.ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร | จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร | 5 | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  เกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด | เกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด | ตามเกณฑ์ | - |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมวางแผนกรรมการหลักสูตรเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. กรณีมีอาจารย์ประจำหลักสูตรใกล้ครบกำหนดเกษียณอายุราชการ จะดำเนินการดังนี้

2.1 จัดทำแผนการรับอาจารย์ประจำหลักสูตรทดแทนอัตราเกษียณ

2.2 กำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นประจำหลักสูตร

2.3 เสนอรายชื่ออาจารย์ในหลักสูตรเพื่อเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

2.4 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในการทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร

2.5 นำเสนอคณะเพื่อขอแต่งตั้งเป็นกรรมการประจำหลักสูตร

2.6 แต่งตั้งอาจารย์ในหลักสูตรเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง

2.7 ประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. กรณีมีอาจารย์ประจำหลักสูตรลาออกหรือย้ายสาขา ให้ดำเนินการดังนี้

3.1 บันทึกขอตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2 กำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นประจำหลักสูตร

3.3 เสนอรายชื่ออาจารย์ในหลักสูตรเพื่อเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับผู้บริหารร่วมกับผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3.4 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในการทำหน้าอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.5 นำเสนอคณะเพื่อขอแต่งตั้งเป็นกรรมการประจำหลักสูตร

3.6 แต่งตั้งอาจารย์ในหลักสูตรเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง

3.7 ประเมินผลการปฏิบัติงาน

4. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อทบทวนหรือปรับปรุงขั้นตอนในการรับอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสาขาวิชาวิทยการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเนื่องจาก ผศ.ดร.จันทรรัตน์ กิ่งแสง ถึงวาระเกษียณอายุราชการ กลับมาเป็นอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรเหมือนเดิม โดยมีกระบวนการจัดทำแผนในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การตรวจสอบคุณสมบัติตามข้อกำหนดของ สกอ. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร และผลงานทางวิชาการ ในปี 2564 มีการทำแผนกรอบอัตรากำลัง การกำหนดภาระงานการสอนตามความเชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร และแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และกำหนดคุณสมบัติความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ เพื่อจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อ – สกุล** | **ความเชี่ยวชาญ** |
| ผศ.ดร.จันทรรัตน์ กิ่งแสง (ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2564) | เขียนโปรแกรม/พัฒนาเว็บไซต์/ฐานข้อมูล/ |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร | เขียนโปรแกรม/ระบบปฏิบัตการ ROS/หุ่นยนต์ |
| ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท | เขียนโปรแกรม/ปัญญาประดิษฐ์/การประมวลผลภาพ |
| อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | เขียนโปรแกรม/คอมพิวเตอร์กราฟิก/อุปกรณ์เคลื่อนที่ |
| อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง | เขียนโปรแกรม/พัฒนาเว็บไซต์/ปัญญาประดิษฐ์ |

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร | จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร | 5 | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  เกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด | เกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด | ตามเกณฑ์ | - |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

การปรับปรุงระบบและกลไกล กระบวนการจัดทำแผนในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การตรวจสอบคุณสมบัติตามข้อกำหนดของ สกอ. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร และผลงานทางวิชาการตามความเชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร และแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และกำหนดคุณสมบัติความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.1.1** ....สมอ.08........

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.1.2** ....แผนกรอบอัตรากำลัง การกำหนดภาระงานการสอนเพื่อกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร และแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์

**2. ระบบการบริหารอาจารย์**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการบริหารอาจารย์ คือ อาจารย์มีภาระงานสอนไม่น้อยกว่า 12 คาบ (ตามเกณฑ์ภาระงานของมหาวิทยาลัย) และอาจารย์มีผลประเมินในรายวิชาไม่น้อยกว่า 3.50 ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  ภาระงานสอน | จำนวน ชม. | 12 | ชม. |
| **เชิงคุณภาพ**  ผลประเมินในรายวิชา | คะแนนประเมินในรายวิชา | 3.50 | คะแนน |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมวางแผนกรรมการหลักสูตรเพื่อกำกับการทำงานให้เป็นไปตามภาระงานของสัญญาหรือรอบการประเมินตนเอง

2. จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ระยะกลาง ถึงระยะยาว

3. ส่งข้อมูลแผนพัฒนาอาจารย์รายบุคคลไปยังคณะ เพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัย

4. ดำเนินการตามแผนพัฒนาอาจารย์ เช่น การศึกษาต่อ การทำตำแหน่งทางวิชาการ การเขียนผลงานวิจัย

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาอาจารย์

6. การประชุมสรุปผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาและปรับปรุงการบริหาร

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

แผนพัฒนาอาจารย์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2561- 2565)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายชื่ออาจารย์ | ปีที่เข้า/บรรจุ | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| 1. ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง  (เกษียณอายุราชการ ปี 2564) | 2564 |  |  | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. |
| 2. ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร |  |  | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. |
| 3. ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |  |  |  |  | ทำผลงานระดับ รศ. | ทำผลงานระดับ รศ. |
| 4. อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | 2552 |  | ขอผลงานระดับ ผศ. | ขอผลงานระดับ ผศ. | ขอผลงานระดับ ผศ. | ได้ผลงานระดับ ผศ. |
| 5. อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง |  |  |  |  | ขอผลงานระดับ ผศ. |  |

ส่วนข้อมูลอาจารย์ในสาขามีดังนี้

ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง(เกษียณอายุราชการ 2564) มีแผนการเขียนตำราและเอกสารประกอบคำสอน รองศาสตราจารย์

ดร. ภาคภูมิ มุกดาสนิท ได้ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กำลังส่งการเขียนตำราและเอกสารประกอบการสอน ขอตำแหน่งวิชาระดับรองศาสตราจารย์

ผศ. รวินทร์ ไชยสิทธิพร มีแผนการเขียนตำราและเอกสารประกอบคำสอน รองศาสตราจารย์

อาจารย์นิยม สุทธหลวง ได้ส่งเอกสารประกอบการสอน งานวิจัย ได้รับการประเมินผลงานวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง มีแผนการเขียนตำรา/วิจัยและเอกสารประกอบการสอน เพื่อการต่อสัญญา และการทำผลงานทางวิชาการในตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

แผนการเกษียณอายุ 60 ปี

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อ – สกุล | ปี พ.ศ. ที่เกษียณ |
| 1) ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง | 2564 |
| 2) ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธพร |  |
| 3) ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |  |
| 4) อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | 2568 |
| 5) อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง |  |

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ปีการศึกษา พ.ศ.2564 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มีผลการดำเนินงานในระบบบริหารอาจารย์ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ดังนี้

1. ปีการศึกษา 2564 มีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาเพื่อกำหนดแผนการพัฒนาอาจารย์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นไปตามภาระงานของสัญญาหรือรอบการประเมินตนเองของอาจารย์แต่ละคน โดยแยกเป็นรายคน ซึ่งมีผลสรุปในปีการศึกษา 2564 ดังนี้ ผศ. รวินทร์ ไชยสิทธิพร มีแผนเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ รศ. ในปี 2565 ผศ.ดร ภาคภูมิ มุกดาสนิท ได้ส่งเอกสารประกอบคำสอน ตำรา งานวิจัย เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ รศ. ในปี 2565 อาจารย์นิยม สุทธหลวง ได้ผลงานตำแหน่งวิชาการ ผศ. ในปี 2565 ส่วน อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง มีแผนเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ผศ. ในปี 2565

2. ประธานหลักสูตรส่งข้อมูลรวบรวมแผนพัฒนาอาจารย์ไปยังคณะ เพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัย

3. อาจารย์แต่ละท่านดำเนินการตามแผนพัฒนาอาจารย์ตามที่ได้วางแผนเอาไว้ โดยแต่ละคนได้เริ่มดำเนินการตามแผนที่ได้แจ้งเอาไว้

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีการรายงานผลการดำเนินงานในเดือน..... พ.ศ.2565 ซึ่งเทียบเคียงกับแผนพัฒนาอาจารย์ที่ได้แจ้งเอาไว้แผนต้นปีการศึกษา โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้ ผศ. ดร. ภาคภูมิ มุกดาสนิท ได้เขียนเอกสารประกอบการสอนในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ รศ. และผ่านการสอบประเมิน

5. เดือน...... 2565 มีการประชุมสรุปผลการดำเนินงานในรอบปีของระบบและกลไกการบริหาร การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ พบว่าการวางแผนของอาจารย์ในแต่ละปีจะนำมาซึ่งความสำเร็จ ซึ่งถือได้ว่าเป็นแรงกระตุ้นในการพัฒนาอาจารย์ได้ดีในช่องทางหนึ่ง นอกเหนือจากการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามกิจกรรมของคณะและของมหาวิทยาลัย

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการบริหารอาจารย์โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  ภาระงานสอน | จำนวน ชม. | 12 | ชม. |
| **เชิงคุณภาพ**  ผลประเมินในรายวิชา | คะแนนประเมินในรายวิชา | 3.50 | คะแนน |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีกระบวนการในการกำหนดนโยบาย โดยการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ระยะ 5 ปี อาจารย์ที่ต้องเข้าสู่กระบวนการขอตำแหน่งทางวิชาการมีการกำหนดแผนและระยะเวลาการจัดทำเอกสาร และขอรับการประเมินการสอนในการจัดทำผลงานเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมินปีการศึกษา 2564

แผนการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่สอดคล้องกับเป้าหมายที่วางแผนไว้ในระยะเวลาการทำผลงานทางวิชาการ (ผศ.และรศ.)

คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการประชุมวางแผนในการดำเนินการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรปรับแผนพัฒนาอาจารย์เข้าสู่กระบวนการทำผลงานวิชาการ (ผศ.และรศ.) โดยจัดทำเอกสารประกอบการสอนในรายวิชาที่ขอผลงานทางวิชาการ

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังอาจารย์ในระยะยาว เพื่อแสดงถึงอัตรากำลังที่มีอยู่ การศึกษาต่อ และทดแทน

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เสนอกรอบอัตรากำลัง และงบประมาณให้แก่คณะกรรมการบริหารคณะ

3. อาจารย์ทำแผนพัฒนาตนเองเพื่อแสดงความประสงค์พัฒนาตนเองตามแบบฟอร์มของคณะ คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามอาจารย์ตามแผนพัฒนาตนเอง

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.2.1** ...แผนการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.2.2** ................................

**3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การพัฒนาและการฝึกอบรมด้านวิชาการ | อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาและการฝึกอบรมด้านวิชาการ | 5 | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ | อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ | > 60 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

1. จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคลของสาขาวิชา

2. ส่งแผนพัฒนาอาจารย์รายบุคคลในแต่ละปีเสนอไปคณะ เพื่อรวบรวมนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย

3. สาขาวิชารวบรวมแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคลเป็นระดับหลักสูตร

4. ประธานหลักสูตรกำกับให้ดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรของสาขาวิชา

5. อาจารย์ในหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาอาจารย์

6. ประธานหลักสูตรตรวจสอบการดำเนินงานของแผนพัฒนาบุคลากร

7. ประชุมสรุปผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาและปรับปรุงแผนพัฒนาบุคลากร

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

**แผนพัฒนาบุคลากรของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ระยะ 5 ปี**

**แผนพัฒนาบุคลากรเพื่อปรับปรุงด้านคุณวุฒิปริญญาเอก**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ชื่อ – สกุล | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง(แต่งตั้งรับผิดชอบหลักสูตร ปี 2564) |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |  |  |  |  |  |  |
| อาจารย์ นิยม สุทธหลวง |  |  |  |  |  |  |
| อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง |  |  |  |  |  |  |

**แผนพัฒนาบุคลากรเพื่อปรับปรุงด้านตำแหน่งทางวิชาการ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ชื่อ – สกุล | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง(แต่งตั้งรับผิดชอบหลักสูตร ปี 2564) |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธพร (รศ) |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท(รศ) |  |  |  |  |  |  |
| อาจารย์ นิยม สุทธหลวง |  |  |  |  |  |  |
| อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง (ผศ) |  |  |  |  |  |  |

**แผนพัฒนาบุคลากรเพื่อปรับปรุงด้านผลงานทางวิชาการ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ชื่อ – สกุล | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร (รศ) |  |  |  |  |  |  |
| ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท(รศ) |  |  |  |  |  |  |
| อาจารย์ นิยม สุทธหลวง |  |  |  |  |  |  |
| ชัยศิริ สนิทพลกลาง (ผศ) |  |  |  |  |  |  |

**1) ด้านคุณวุฒิระดับปริญญาเอก**

จากแผนพัฒนาบุคลากรของสาขาในด้านคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ซึ่งยังมีอาจารย์ประจำหลักสูตรอีก 1 คนที่ยังไม่ได้ศึกษาต่อคือ ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร มีแผนศึกษาต่อในระดับปริญญเอกในปี 2565 ส่วน อาจารย์ นิยม สุทธหลวง ได้ศึกษาต่อปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และ อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง ได้ศึกษาต่อปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยได้เรียนภาคทฤษฏีครบถ้วนแล้วเหลือเพียงการทำวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา โดยคาดหมายว่าจะสำเร็จการศึกษาภายในปี 2564 โดยที่ประชุมได้มีมติให้ภาระงานสอนของ อาจารย์ นิยม และอาจารย์ชัยศิริ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดแต่ได้คัดเลือกรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติ และเป็นไปตามรายวิชาที่อาจารย์ท่านมีความถนัดเพื่อลดระยะเวลาในการเตรียมการสอนและทุ่มเทให้กับสอบพื้นฐานของสาขาวิชาในการทำวิจัยระดับปริญญาเอก (QE) และการทำหัวข้อวิทยานิพนธ์เพื่อการตีพิมพ์ลงในวารสารนานาชาติ

**2) ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ**

จากแผนพัฒนาบุคลากรของสาขาในด้านการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่า ในปีการศึกษา 2564 -2565 มีการขอผลงานตำแหน่งทางวิชาการคือผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน คือ อาจารย์นิยม สุทธหลวง โดยสาขาวิชาได้แต่งตั้งที่ปรึกษาไว้ คือ ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท เป็นพี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำในขั้นตอนต่างๆ

การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ของ อาจารย์นิยม สุทธหลวง มีแผนเข้าสู่ตำแหน่งในปีการศึกษา พบว่า ได้ส่งผลงานวิจัยจำนวน 3 ผลงานพร้อมการตีพิมพ์บทความแล้ว และเป็นไปตามสัญญาของอาจารย์ที่ทำไว้กับมหาวิทยาลัยในการต่อสัญญาจ้างโดยมีข้อกำหนดให้ทำผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์เพื่อต่อสัญญา และให้คณาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการก่อน คือ ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท เป็นที่ปรึกษาในการพัฒนาบุคลากร ผลการประเมินตำแหน่งวิชาการของอาจารย์นิยม สุทธหลวง ได้ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์

**3) ด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัยโดยการนำเสนอผลงานในระดับชาติหรือนานาชาติ**

จากแผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ปีการศึกษา 2564 ในด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งตามแผนอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้องมีผลงานวิชาการ ผลการดำเนินการพบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีผลงานในการเผยแพร่จากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การพัฒนาและการฝึกอบรมด้านวิชาการ | อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาและการฝึกอบรมด้านวิชาการ | 5 | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ | อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ | > 60 | ร้อยละ |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากการสรุปกระบวนการพัฒนาบุคลากรของสาขาวิชาพบว่า ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดในแต่ละด้านคือ

1. ด้านการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ผลการดำเนินการเป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรที่กำหนดไว้ คือ อาจารย์ นิยม สุทธหลวง และ อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง อยู่ในระหว่างศึกษาต่อระดับปริญญาเอกซึ่งอยู่ในการทำวิทยานิพนธ์

2. ด้านการขอผลงานตำแหน่งทางวิชาการ ผลการดำเนินงานพบว่ามี อาจารย์ นิยม สุทธหลวง ได้รับการประเมินผลงานทางวิชาเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

3. ด้านการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติหรือนานาชาติ ผลการดำเนินการพบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทบทวนกระบวนการตามแผนที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาบุคลากรระยะ 5 ปีพบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลงานวิชาการให้ดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากร โดยมีประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับและติดตามให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ จึงมีมติให้ใช้แผนพัฒนาบุคลากรตามแผนเดิมต่อไป

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.3.1** ......แผนการพัฒนาอาจารย์

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.1.3.2** ....ผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตร............................

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  **☑ บรรลุ 🗵 ไม่บรรลุ** |
| ..3... คะแนน | ..3... คะแนน | ..3... คะแนน | **☑** |

### ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ปัจจัยนำเข้า

ประเด็นในการพิจารณาตัวบ่งชี้นี้จะประกอบด้วย

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้าง

อิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2563

**4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก**

**เกณฑ์การประเมิน**

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5

**หลักสูตรระดับปริญญาตรี**

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

**สูตรการคำนวณ**

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | x 100 |  |
|  | จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด |  |

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| คะแนนที่ได้ = |  | ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | x 5 |
|  | ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก  ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 |

**ผลการดำเนินงาน**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ** | **จำนวน** |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | 2 |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด | 5 |
| คิดเป็นร้อยละ | 40 |
| ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | 5 |

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | = | 2 | × 100 |
| 5 |
|  |  |  |  |
|  | = | ร้อยละ ..40..... | |
|  |  |  | |
| คิดเป็นคะแนน | = | 40 | × 5 |
| 20 |
|  |  |  |  |
|  | = | ...5.... คะแนน | |

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.1.1** .หลักฐานคุณวุฒิปริญญาเอก...............................

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.1.2** ................................

**4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดํารงตําแหน่งทางวิชาการ**

**เกณฑ์การประเมิน**

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนน

ระหว่าง 0 – 5

**หลักสูตรระดับปริญญาตรี** ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์   
 รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ รวมกัน ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

**หลักสูตรระดับปริญญาโท**

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ รวมกัน ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

**หลักสูตรระดับปริญญาเอก**

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ รวมกัน ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

**สูตรการคำนวณ**

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

|  |  |
| --- | --- |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | X 100 |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด |

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คะแนนที่ได้ = | ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | X 5 |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 |

**ผลการดำเนินงาน**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ** | **จำนวน** |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | 4 |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด | 5 |
| คิดเป็นร้อยละ | 80 |
| ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | 5 |

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | = | 4 | × 100 |
| 5 |
|  | = | ร้อยละ ...80.... | |
| คิดเป็นคะแนน | = | 80 | × 5 |
| 60 |
|  | = | ...5.... คะแนน | |

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาโท**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | = |  | × 100 |
|  |
|  | = | ร้อยละ …….… | |
| คิดเป็นคะแนน | = |  | × 5 |
| 80 |
|  | = | ....... คะแนน | |

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาเอก**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | = |  | × 100 |
|  |
|  | = | ร้อยละ ....... | |
| คิดเป็นคะแนน | = |  | × 5 |
| 100 |
|  | = | ....... คะแนน | |

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.2.1** ...หลักฐานการอนุมัติผลงานทางวิชาการ.............................

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.2.2** ................................

**4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**เกณฑ์การประเมิน**

**หลักสูตรระดับปริญญาตรี**

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

**หลักสูตรระดับปริญญาโท**

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

**หลักสูตรระดับปริญญาเอก**

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

**สูตรการคำนวณ**

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามสูตร

|  |  |
| --- | --- |
| ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | X 100 |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด |

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คะแนนที่ได้ = | ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิด  ชอบหลักสูตร | X 5 |
| ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิด  ชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 |

**ผลการดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564. หลักสูตร.ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ คณะวิทยาศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับ

การตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวน 2 ชิ้น มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ที่** | **รายการผลงานทางวิชาการ**  **(กรอกรายละเอียดการอ้างอิงตามรูปแบบ APA Style)** | **คะแนน**  **น้ำหนัก** |
| 1. | Lawankorn Mookdarsanit, Pakpoom Mookdarsanit. (2022). Thai NLP-based Text Classification of the 21st-century Skills toward Educational Curriculum and Project Design . International Journal of Applied Computer Technology and Information Systems. Vol 11,no 2 0.6 | 0.6 |
| 2 | Sanitphonklang, C., & Kumsiri, S. (2021). การจำแนกผู้สมัครที่ลังเลในการตัดสินใจศึกษาต่อเพื่อสร้างกลยุทธ์สนับสนุนการตัดสินใจให้เข้าศึกษาต่อกรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. Journal of Science Ladkrabang, 30(2), 58-73. | 0.4 |
| 3 | ธนชัย ทองอินทร์ ศรีอุดร แซ่อึ้ง และชัยศิริ สนิทพลกลาง (2565). ระบบแชทบอทสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. ConferenceProceedings: รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร]ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 10 AUCC2022) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร] วิทยาเขตศรีราชา ชลบุรี. 24 กุมภาพันธ] 2565. หน้า1062-1071.https://aucc2022.src.ku.ac.th/assets/document/full-text-aucc-2022-proceeding.pdf | 0.2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **ค่าน้ำหนัก** | **จำนวนผลงาน** | **คะแนนถ่วงน้ำหนัก** |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ | 0.20 | 1 | 0.2 |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสําหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการพ.ศ. 2556 แต่สถาบันนําเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทําเป็นประกาศให้ทราบ เป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ | 0.40 | 1 | 0.4 |
| - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร | 0.40 |  |  |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 | 0.60 | 1 | 0.6 |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสําหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการพ.ศ. 2556 แต่สถาบันนําเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทําเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ในBeall’s list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 | 0.80 |  |  |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสําหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 | 1.00 |  |  |
| - ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร | 1.00 |  |  |
| - ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตําแหน่งทางวิชาการแล้ว | 1.00 |  |  |
| - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดําเนินการ | 1.00 |  |  |
| - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน | 1.00 |  |  |
| - ตําราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตําแหน่งทางวิชาการแล้ว | 1.00 |  |  |
| - ตําราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตําแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นํามาขอรับการประเมินตําแหน่งทางวิชาการ | 1.00 |  |  |
| **รวม** | | 3 | 0.8 |
| จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด | | 5 | |
| ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร | |  | |
| **คะแนนที่ได้** | | **5** | |

**กำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการดังนี้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **ค่าน้ำหนัก** | **จำนวนผลงาน** | **คะแนนถ่วงน้ำหนัก** |
| -บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่อง  จากการประชุมวิชาการระดับชาติ | 0.20 |  |  |
| - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร | 0.20 |  |  |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจาก  การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ | 0.40 |  |  |
| - มีการยื่นจดสิทธิบัตร | 0.40 |  |  |
| - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจาก  การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูล  ระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. | 0.60 |  |  |
| บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 | 0.60 |  |  |
| - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์ | 0.60 |  |  |
| - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร | 0.80 |  |  |
| บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ  ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 | 0.80 |  |  |
| -บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทาง  วิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณา  วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 | 1.00 |  |  |
| - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ | 1.00 |  |  |
| - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน | 1.00 |  |  |
| -ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การ  ประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ | 1.00 |  |  |
| - ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร | 1.00 |  |  |
| - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์ การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ  ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  กรณีศึกษา  ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล  ซอฟต์แวร์  พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน | 1.00 |  |  |
| **รวม** | |  |  |
| จำนวนอาจารย์ประจำ/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด | |  | |
| ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ/ผู้รับผิดชอบ  หลักสูตร | |  | |
| **คะแนนที่ได้** | |  | |

1. การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์

(Full Paper)และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

2. ผลงานทางวิชาการทั้งหมดจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธี

การพิจารณา แต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

**กำหนดระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือ ผลงานสร้างสรรค์**

**ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **ค่าน้ำหนัก** | | **จำนวน**  **ผลงาน** | **คะแนนถ่วง**  **น้ำหนัก** |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online | 0.20 |  | |  |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน | 0.40 |  | |  |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ | 0.60 |  | |  |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ | 0.80 |  | |  |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน | 1.00 |  | |  |
| ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ | 1.00 |  | |  |
| **รวม** | |  | |  |
| จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด | |  | | |
| ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวนสร้างสรรค์ของอาจารย์  ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | |  | | |
| **คะแนนที่ได้** | |  | | |

ผลงานสร้างสรรค์ทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมพิจารณาด้วย

**หมายเหตุ :** *1.ผลงานวิจัยที่มีชื่อนักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันและนับในตัวบ่งชี้นี้แล้ว สามารถนำไปนับในตัวบ่งชี้ผลงานทางวิชาการของอาจารย์*

*2. ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาให้นับผลงานทุกชิ้นที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในปีการ*

*ประเมินนั้นๆ*

*3. ในกรณีที่ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาไม่พิจารณาตัวบ่งชี้นี้*

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีผลงานทางวิชาการ | = | 2 | × 100 |
| 5 |
|  | = | ร้อยละ ...40...... | |
| คิดเป็นคะแนน | = | 40 | × 5 |
| 20 |
|  | = | ....5..... คะแนน | |

**เกณฑ์การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาโท**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  ที่มีผลงานทางวิชาการ | = |  | × 100 |
|  |
|  | = | ร้อยละ ......... | |
| คิดเป็นคะแนน | = |  | × 5 |
| 40 |
|  | = | ......... คะแนน | |

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.3.1** ....แบบตอบรับบทความทางวิชาการ............................

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.2.3.2** .บทความทางวิชาการ...............................

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  **☑ บรรลุ 🗵 ไม่บรรลุ** |
| ..5... คะแนน | .5.... คะแนน | .5.... คะแนน | **☑** |

**จุดเด่น**

มีการตีพิมพ์วารสารในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**จุดที่ควรพัฒนา**

กรอกข้อมูล.....

**ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์**

การรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์

- ความพึงพอใจของอาจารย์

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ผลลัพธ์

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**การคงอยู่ของอาจารย์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ปีการศึกษา 2562** | **ปีการศึกษา 2563** | **ปีการศึกษา 2564** |
| 1 | ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง | ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง |
| 2 | ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร | ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร |
| 3 | ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท | ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |
| 4 | อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | ผศ.นิยม สุทธหลวง |
| 5 | อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง | อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง | อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง |

**หมายเหตุ** : *กรอกชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร*

**ความพึงพอใจของอาจารย์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ประเด็น** | **ปีการศึกษา** | | |
| **2562** | **2563** | **2564** |
| การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | 4.39 | 4.40 | 4.40 |
| การบริหารอาจารย์ | 4.40 | 4.41 | 4.43 |
| การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ | 4.41 | 4.44 | 4.44 |
| **เฉลี่ยรวม** | 4.40 | 4.42 | 4.423 |

**หมายเหตุ** : *การเก็บข้อมูลเพื่อแปรผลเพื่อดูแนวโน้มความพึงพอใจจะต้องมีข้อมูลทั้งสิ้น 3 ส่วน* โ*ดยอาจ*

*เป็นข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา หรือ การเก็บข้อมูล 3 ช่วงเวลาใน 1 ปีการศึกษา*

สรุปความสำคัญ

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.3.1** ....แบบประเมินความพึ่งพอใจ...........

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 4.3.2** ................................

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  **☑ บรรลุ**  **🗵 ไม่บรรลุ** |
| ...3.. คะแนน | ...3.. คะแนน | ...3.. คะแนน | **☑** |

**จุดเด่น**

อาจารย์มีคุณวุฒิตรงตามสาขา ความคงอยู่ของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร การเผยแพร่งานวิจัยในวารสารนานาชาติเพิ่มขึ้น

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

กำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ให้น้อยกว่า 12 หน่วยกิตต่อเทอม เพื่อให้อาจารย์ได้ค้นคว้า ทำวิจัยได้มากขึ้น กับหน่วยงานนอกมหาวิทยาลัยหรือภาคเอกชน

**จุดที่ควรพัฒนา**

ตั้งศูนย์วิจัยหรือหน่วยงานสนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานด้านวิจัย ผลงานด้านทางวิชาการ ให้รางวัลสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยในวารสารต่างประเทศ(เช่น Scopus , ISI)

**สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้ที่** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมิน** |
| 4.1 | ..3... คะแนน | ....3. คะแนน | .3.... คะแนน |
| 4.2 | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 | ..5... คะแนน |
| 4.3 | ร้อยละ 100. | ร้อยละ 100. | ..3... คะแนน |

**หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต**

**องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา**

**ข้อมูลนักศึกษา**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่รับเข้า**  **(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)** | **จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา** | | | | | **อัตราการคงอยู่** |
| **2560** | **2561** | **2562** | **2563** | **2564** |
| ปีการศึกษา 2560 | 34 | 27 | 27 | 27 | 0 | 79.41% |
| ปีการศึกษา 2561 | - | 38 | 36 | 32 | 32 | 84.21% |
| ปีการศึกษา 2562 | - | - | 19 | 17 | 16 | 84.21% |
| ปีการศึกษา 2563 | - | - | - | 21 | 17 | 80.95% |
| ปีการศึกษา 2564 | - | - | - | - | 43 | 100% |
| **รวมจำนวนนักศึกษา** | 34 | 65 | 82 | 97 | 108 | 85.76% |

หมายเหตุ : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา อัตราการเกิดประชากรของวัยเรียนลดลง การเพิ่มขึ้นของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาใกล้เคียงมีเพิ่มขึ้น และความยากของศาสตร์และความสนใจของเยาวชนลดลง

**ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา**

- การรับนักศึกษา

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**1. การรับนักศึกษา**

**1.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการรับนักศึกษา คือ จำนวนนักศึกษาแรกเข้า 40 คน และมีคุณสมบัติตรงตามหลักสูตรกำหนดใน มคอ.2 ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

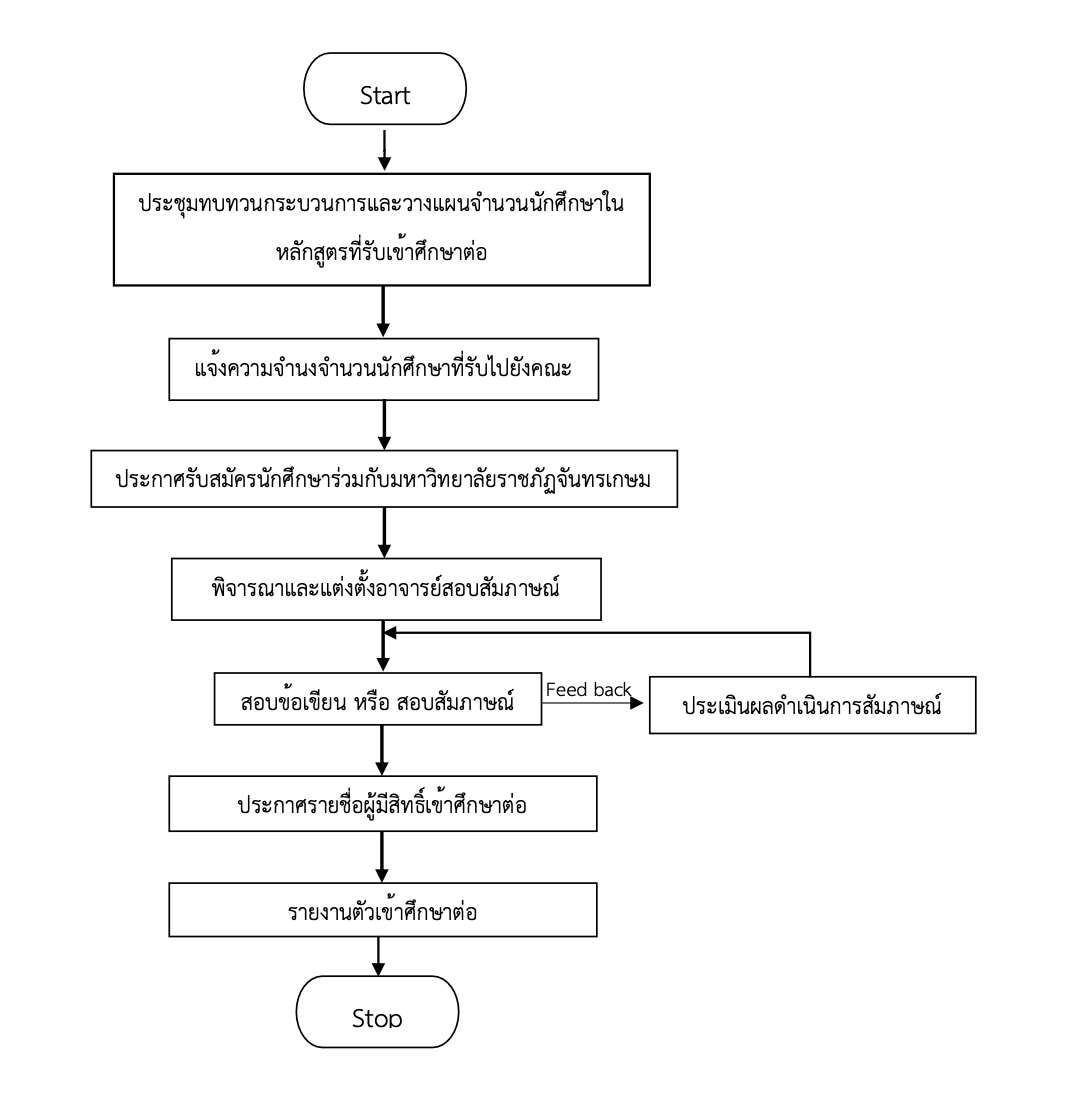
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  นักศึกษาแรกเข้ามีจำนวนเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา 40 คน | จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก 40 คน (นักศึกษาแรกเข้า) | 40 | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  นักศึกษาแรกเข้ามีคุณสมบัติครบถ้วนตาม มคอ.2 กำหนด (หลักสูตรระบุคุณสมบัตินักศึกษาแรกเข้าไว้ใน มคอ.2) | ร้อยละ 80 ของคุณสมบัติผู้สมัครที่ระบุไว้ใน มคอ.2 | 80 | ร้อยละ |

**1.2 ระบบและกลไก**

**เป้าหมาของกระบวนการ (Plan)**

รับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามแผนที่ได้ระบุไว้ใน มคอ. 2 (วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ หลักสูตรปรับปรุง 2564) จำนวน 40 คน

**1.3 ระบบรับนักศึกษา (Plan and Process)**



**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

**1.4 ดำเนินการตามกระบวนการ (Do)**

1.4.1 กรรมการประจำหลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ พิจารณาแผนการรับหนักศึกษาตาม มคอ.2 และได้กำหนดจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาเป็นจำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากระบบการสอบทั้งแบบสอบตรงและสอบ ระบบกลาง (Admissions)

1.4.2  **ทำคำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์** ซึ่งการเปิดรับสมัครจะถูกแบ่งออกเป็น 5 รอบตามระบบ TCAS โดยทางกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏร่วมรับสมัครกับทาง TCAS เพียง 4 รอบ

*รอบแรก* คือ Portfolio รับสมัคร 2 พฤศจิกายน 2563 – 10 กุมภาพันธ์ 2564 โดยการพิจารณาคัดเลือกจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่านร่วมกันจากเอกสารที่ผู้สมัครส่งเข้ามา

*รอบสอง* คือ รอบ โคต้า โดยแต่งตั้ง ดร.ภาคภูมิ มุขดาสนิท และ นายชัยศิริ สนิทพลกลาง เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ เมื่อ 9 เมษายน 2564

*รอบสาม* คือ รับตรงร่วมกัน แต่งตั้ง ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ ในวันที่ 20 พฤษภาคม และ 27 พฤษภาคม 2564 แต่งตั้ง ดร.ภาคภูมิ มุขดาสนิท เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์

*รอบสี่* คือ การรับตรงอิสระแต่งตั้ง ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง กับ นางสาววรรณา วิโรจน์แดนไทย เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2563 ถึง 15 มิถุนายน 2564 โดยการสัมภาษณ์ทันทีหลังสมัครเสร็จ

1.4.3 หลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ส่งข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ไปยังส่วนกลางมหาวิทยาลัยเพื่อทำการ**ประกาศรับสมัครนักศึกษา**ทั้งแบบสอบตรงและแบบระบบกลางผ่านทางเว็บไซต์รับสมัครของมหาวิทยาลัย และทางหลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ได้มี**กลไกลสนับสนุน**โดยการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ผ่านทางเพจ **Facebook แบบแฟนเพจ** ที่มีชื่อว่า วิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม กำหนดเวลารับสมัคร ตั้งแต่ 2 พฤศจิกายน 2563 - 15 มิถุนายน 2564

1.4.4 การสอบเพื่อคัดเลือกผู้เข้าศึกษานั้นหลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ได้กำหนดตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมที่แบ่งการสอบออกเป็น 4 รอบคือ

1. รอบ Portfolio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ครั้งที่ | จำนวนสมัคร | ผ่าน | รายงานตัว |
| 1 | 7 | 6 | 6 |
| 2 | 12 | 10 | 4 |

2. โคต้า

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ครั้งที่ | จำนวนสมัคร | ผ่าน | รายงานตัว |
| 1 | 10 | 10 | 6 |
| 2 | 6 | 5 | 2 |

3. รับตรงร่วมกัน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ครั้งที่ | จำนวนสมัคร | ผ่าน | รายงานตัว |
| 1 | 11 | 11 | 9 |
| 2 | 13 | 13 | 9 |

4. รับตรงอิสระ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ครั้งที่ | จำนวนสมัคร | ผ่าน | รายงานตัว |
| 1 | 12 | 10 | 9 |

*รวมยอดผู้รายงานตัวเข้าศึกษา 45 คน*

1.4.5 การสอบสัมภาษณ์ ดำเนินการโดยหลักสูตรวิชาใช้หลักเกณฑ์หมุนเวียนผู้สัมภาษณ์จากกรรมการหลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความหลากหลายและการร่วมมือกันของคณาจารย์สำหรับการสัมภาษณ์ซึ่งจะก่อให้เกิดการคัดเลือกนักศึกษาที่ตรงตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามที่หลักสูตรวิชากำหนด ซึ่งในการกำหนดกรรมการสัมภาษณ์ในแต่ละรอบจะผ่านมัติที่ประชุมหลักสูตรและออกคำสั่งแต่งตั้งโดยคณะ ดังนี้

1. รอบ Portfolio

พิจารณาร่วมกันของกรรมการหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ช่วงเวลา 20-27 มกราคม

2564 และประกาศผล 22 กุมภาพันธ์ 2564

2. รอบโคต้า

อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง และ ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุขดาสนิท ดำเนินการวันที่ 9 เมษายน   
2564

3. รับตรงร่วม

ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง ดำเนินการวันที่ 10 มิถุนายน 2563

4. รับตรงอิสระ

ครั้งที่ 1 ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุขดาสนิท ดำเนินการวันที่ 2 มิถุนายน 2563

ครั้งที่ 2 ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง และ อาจารย์วรรณา วิโรจน์แดนไทย ดำเนินการวันที่ 11 กรกฎาคม 2563

1.4.6 ประกาศผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อผ่านทางเว็บไซต์การรับเข้าศึกษาต่อของส่วนกลาง คือ http://   
 eamission.chandra.ac.th การรับนักศึกษาสาขาวิชาได้ใช้ระบบ TCAS ในการรับสมัครนักศึกษาซึ่งได้แบ่งออกเป็นดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| การสมัคร | วันที่รับสมัคร | ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อ | รายงานตัว |
| Portfolio | 2 พ.ย.2563 ถึง  10 ก.พ 2564 | 27 ก.พ. 2564 | 2 มี.ค. 2564 |
| รอบโคต้า | 2 พ.ย. 63 ถึง  5 เม.ย. 2564 | 15 พ.ค. 2564 | 17 พ.ค. 2564 |
| รับตรงร่วม | 715 พ.ค. 2564 | 10 มิ.ย. 2564 | 25 มิ.ย. 2564 |
| รับตรงอสระ | 2 พ.ย. 63 ถึง  15 มิ.ย. 2564 | ทุก ๆ 2 สัปดาห์นับจากวันที่มีการรับสมัคร | ทุก ๆ 2 สัปดาห์นับจากวันที่มีการรับสมัคร |

1.4.7 รวมจำนวนผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อทั้งสิ้น 71 จากทุกรอบการรับสมัคร ผ่านการคัดเลือก 45 คน มารายงานตัวเพื่อยืนยันการเข้าเรียนจำนวน 43 คน

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  นักศึกษาแรกเข้ามีจำนวนเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา 40 คน | จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก 40 คน (นักศึกษาแรกเข้า) | 40 | **43** |
| **เชิงคุณภาพ**  นักศึกษาแรกเข้ามีคุณสมบัติครบถ้วนตาม มคอ.2 กำหนด (หลักสูตรระบุคุณสมบัตินักศึกษาแรกเข้าไว้ใน มคอ.2) | ร้อยละ 80 ของคุณสมบัติผู้สมัครที่ระบุไว้ใน มคอ.2 | ร้อยละ 80 | **ร้อยละ 100** |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

**1.5. เครื่องมือการประเมินกระบวนการ (Check)**

**1.5.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ**

ตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีล่าสุด ว่าตรงตามเป้าที่กำหนดไว้ในแผนที่ มคอ.2 จำนวน 40 คน ซึ่งปีการศึกษา 2564 รับเข้ามา 43 คน รายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 คือ ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร และอาจารย์ชัยศิริ สนิทพกลกลาง ซึ่งบรรลุเป้าหมายจาก 40 คน โดยรับเข้า 43 คน กรรมหลักสูตรได้มีการประชุมและพิจารณาถึงประสิทธิภาพของระบบขั้นตอนการรับนักศึกษา สรุปได้ดังนี้

จุดเด่นของระบบ

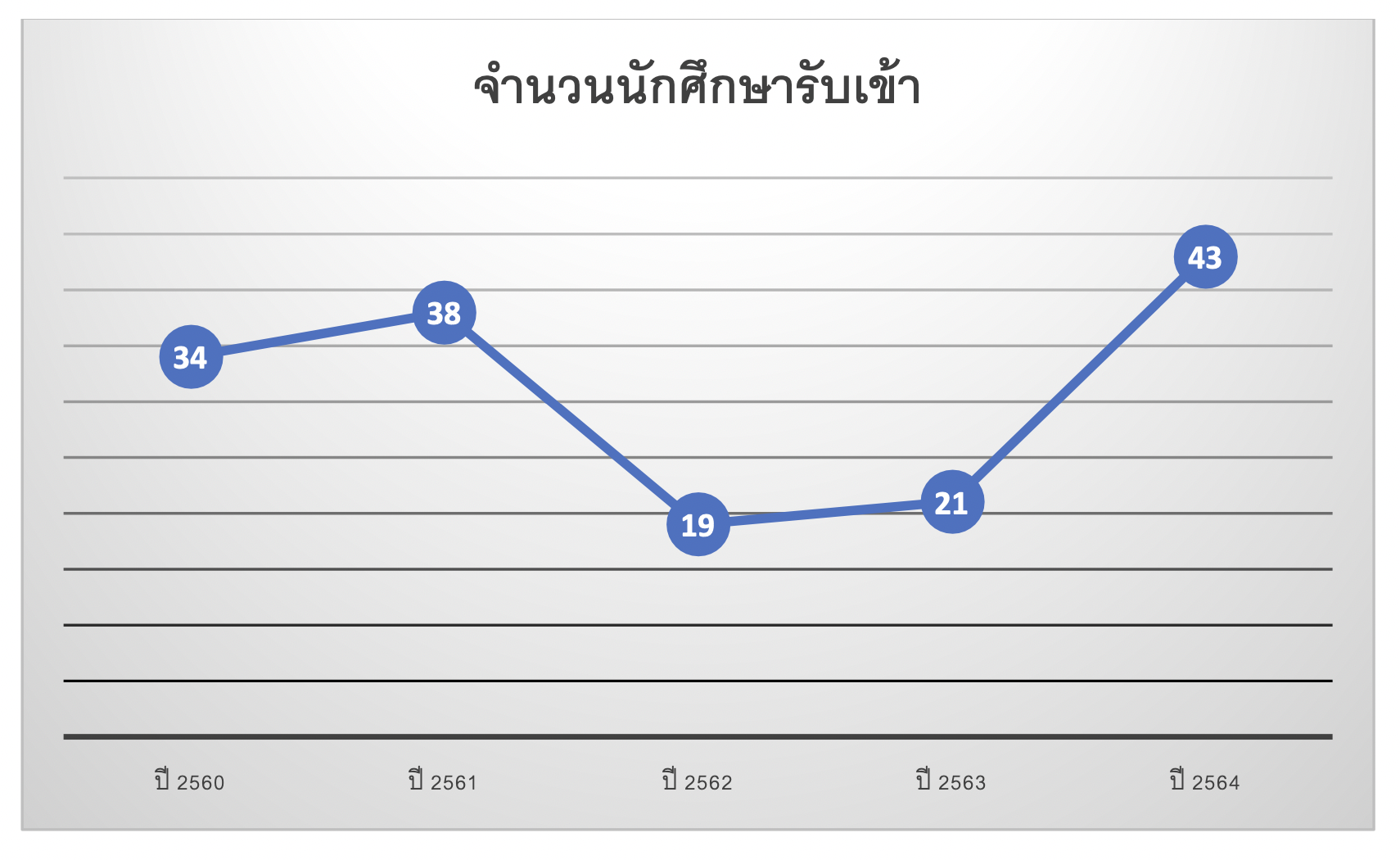
* ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้น (การยิง ads facebook)
* การเข้าถึงช้องทาการสมัครที่สะดวกและง่ายต่อการสมัครผ่านทางเว็บไซต์สมัครเรียน (ลิงค์เว็บสมัครเรียน : <https://reg.chandra.ac.th/registrar/apphome.asp>)
* หลักสูตรทันสมัยและเป็นที่สนใจของนักเรียน จากการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็น วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์
* มีการสัมภาษณ์จากคณาจารย์ของหลักสูตรโดยตรงด้วยการโทรสัมภาษณ์ผู้สมัครทางโทรศัพท์ทำให้ผู้สมัครได้รับข้อมูลที่ชัดเจน

**1.5.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ**

จากจำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาทั้งสิ้น 43 คน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติหลักๆ คือ ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า และมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่ามีจำนวน 4 คนที่ขาดคุณสมบัติด้านพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์เนื่องจากสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายสายศิลป์-ภาษา และสายอาชีพทางธุรกิจซึ่งคิดเป็นร้อยละ 19.04 และอีกร้อยละ 80.96 เป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ และนักศึกษาที่คุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ทางหลักสูตรให้ดำเนินการเรียนปรับพื้นฐานก่อนเข้าเปิดภาคการศึกษาที่ 1/2564

**1.6. ผลการประเมินกระบวนการ (Act)**

จำนวนนักศึกษาตามแผนของหลักสูตรวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ คือ 40 คน จำนวนรับเข้า คือ 43 คน ซึ่งบรรลุเป้าหมาย และมีจำนวนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจาก ปีการศึกษา 2563 ที่รับเข้ามา 21 คน : ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้น คิดเป็น104 % ดังแสดงในกราฟภาพที่ 3.1 แนวโน้ม 3 ปี เห็นว่ามีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

******

***ภาพที่ 3.1*** *กราฟแสดงอัตราเข้าศึกษาต่อระหว่างปีการศึกษา 2560 – 2564*

**1.7. การปรับปรุงระบบการรับนักศึกษา**

ในกระบวนการรับนักศึกษาทางหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างช่องทางประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ facebook fan page เพื่อใช้เป็นช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์มหาวิทยาลัยราชภัฎจันทรเกษมเมื่อปี 2559 โดยในแต่ละปีทางหลักสูตรก็มีการปรับปรุงรูปแบบเนื้อหาในการสื่อสารผ่านทาง Facebook page อย่างต่อเนื่องทำให้อัตราการเพิ่มขึ้นของนักศึกษาเพื่อขึ้นทุกปีตั้งแต่ ปี 2560 – 2564 ดังแสดงไว้ดังกราฟในภาพที่ 3.1 จากข้อมูลจะเห็นว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนโดยแต่ละปีคณะกรรมการมีการประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการโดยตลอดซึ่งในปีการศึกษา 2564 นี้ได้มีการปรับปรุงกระบวนการการสัมภาษณ์ โดยใช้การโทรสัมภาษณ์กับผู้สมัครโดยตรงขากกรรมการและคณาจารย์ในหลักสูตร ซึ่งมีข้อดีที่ผู้สมัครสามารถสอบถามและได้รับความชัดเจนในหลักสูตรมากขึ้นทำให้ผู้สมัครตัดสินใจได้ดีขึ้น

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

แนวโน้มจำนวนนักศึกษาเมื่อทำการเปรียบเทียบกับปี 2562, 2563 และ 2564 แล้วนั้นมีอัตราเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ จากเมื่อปี 2562 นักศึกษารับเข้า 19 คน ต่อมาปี 2563 นักศึกษารับเข้าได้ 21 คน และในปี 2564 ที่มีจำนวน 43 คน ซึ่งมีแนวโน้มที่มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

**มีแนวทางปฏิบัติที่ดี**

* การประชาสัมพันธ์ผ่านทาง facebook fan page แล้วทำการสร้าง ads Facebook เพื่อให้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรให้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด โดยสร้าง content ที่น่าสนใจและให้ผู้รับข่าวสารมีความเข้าใจถึงหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างแท้จริง
* การโทรสัมภาษณ์พร้อมการให้ข้อมูลเชิงลึกแก่ผู้สมัครใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.1.1** มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2564 (แผนจำนวนการรับนักศึกษา)

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.1.2** คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.1.3** เว็บไซต์รับสมัครมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.1.4** แฟนเพจ วิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

**2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา**

**2.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา คือ นักศึกษาทุกคนที่ไม่ผ่านการประเมินความพร้อมตามที่หลักสูตรกำหนดและนักศึกษาต้องมีความพร้อมที่จะเรียนตลอดหลักสูตร ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  นักศึกษาแรกเข้าทุกคนที่ไม่ผ่านการประเมินความพร้อมตามที่หลักสูตรกำหนด ต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา | นักศึกษาแรกเข้าทุกคน | ทุกคน | คน |
| **เชิงคุณภาพ**  นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร | ร้อยละ 80 จากนักศึกษาแรกเข้าทุกคน | 80 | ร้อยละ |

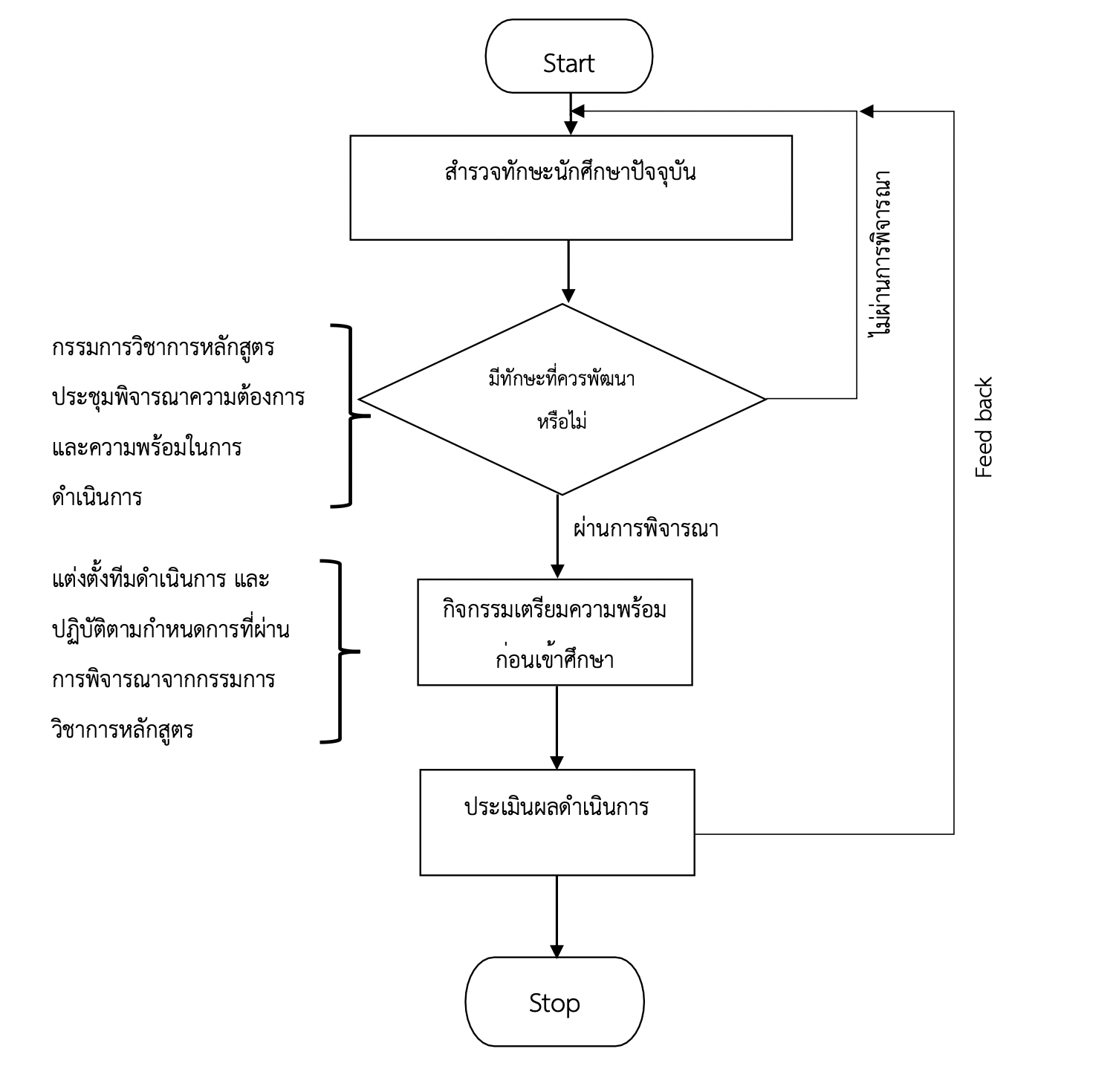
**2.2 ระบบและกลไก**

**2.2.1 เป้าหมาของกระบวนการ (Plan)**

2.2.1.1 นักศึกษาใหม่ที่ไม่มีทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ต้องผ่านการเตรียมความพร้อมกับการเรียนในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.2.1.2 นักศึกษาทุกคนต้องเรียนรู้การปรับตัวเพื่อเข้ามาอยู่ในสังคมมหาวิทยาลัย

**2.3 ระบบรับนักศึกษา (Plan and Process)**

****

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

**2.4 ดำเนินการตามกระบวนการ (Do)**

2.4.1 กรรมการประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ประชุมเพื่อพิจารณาถึงปัญหาทางด้านทักษะด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซ้ำกับนักศึกษาใหม่ได้ จากการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อเดือนมากราคม 2564 ปรากฏว่าทางหลักสูตรพบนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เจอปัญหาเรื่องรายวิชาการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรมขั้นสูง การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และอีกหนึ่งวิชาที่เพิ่มขึ้นมาคือ อังกอริทึมและการวิเคราะห์ ซึ่งนักศึกษาทุกรุ่นที่ผ่านมาทำคะแนนได้น้อยและทำให้ผลการเรียนได้ระดับที่น้อยอาจส่งผลต่อการจบตามหลักสูตรในหลายคน จากการพิจารณาจากปัญหาข้างต้น ทางกรรมการหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์จึงมีมติเห็นว่าปัญหาหลักคือทักษะการเขียนโปรแกรมของนักศึกษา

2.4.2 จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม “การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอัลกอริทึม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563” โดยแต่งตั้ง อาจารย์วรรณา วิโรจน์แดนไทย และ อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง เป็นผู้รับผิดชอบกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเรียนครั้งนี้ ซึ่งกิจกรรมเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 23 – 24 กรกฎาคม 2564 โดยจัดในรูปแบบพี่สอนน้อง มีนักศึกษาชั้นปีที่สองทำการแชร์ความรู้ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมและอังกอริทึมและการวิเคราะห์ให้แก่น้อง ปี 1

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร 2564 ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  นักศึกษาแรกเข้าทุกคนที่ไม่ผ่านการประเมินความพร้อมตามที่หลักสูตรกำหนด ต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา | นักศึกษาแรกเข้าทุกคน | ทุกคน | ทุกคน |
| **เชิงคุณภาพ**  นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร | ร้อยละ 80 จากนักศึกษาแรกเข้าทุกคน | ร้อยละ 80 | ร้อยละ 90.47 |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

**2.5 เครื่องมือการประเมินกระบวนการ (Check)**

**2.5.1** เป้าหมายเชิงปริมาณ

นักศึกษาแรกเข้าทุกคนเข้ารับการอบรมเพื่อปรับพื้นฐานก่อนเข้าเรียนทั้งด้านวิชาการ และการดำเนินชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยและหรือสังคมใหม่ ในรูปแบบออนไลน์ซึ่งเป็นรุ่นพี่ปี 2 เป็นผู้ดำเนินการ และควบคุมการดำเนินการจากอาจารย์ ผศ.วรรณา วิโรจน์แดนไทย และ อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง

**2.5.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ**

เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนสรุป**ผลการเรียน**หรือทักษะของนักศึกษาที่ผ่านการเตรียมความพร้อม**ในระดับที่ดี**เมื่อเทียบกับรุ่นพี่ที่ผ่านการดำเนินการมาก่อนหน้า จากตารางเปรียบเทียบรายวิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูงของนักศึกษารหัส 63 และ 64 ได้ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการ | จำนวนนักศึกษา | ระดับผลการเรียน | | | | | | | | | |
| A | B+ | B | C+ | C | D+ | D | F | I | W |
| รหัส 63 | 22 | 1  (4.76) | 6  (28.57) | 2  (9.52) | 1  (4.76) | 3  (14.29) | 1  (4.76) | 1  (4.76) | 5  (23.81) | 0 | 1  (4.76) |
| รหัส 64 | 35 | 2  (5.71) | 4  (11.42) | 2  (5.71) | 4  (11.4) | 9  (25.71) | 7  (20.00) | - | - | 7  (20.00) | - |

* + **ผลการประเมินกระบวนการ (Act)**

นักเรียนชั้นปีที่ 1 ที่ได้ผ่านการเตรียมความพร้อม “การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอัลกอริทึม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564” มีผลการเรียนในรายวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และการเขียนโปรแกรมชั้นสูง ซึ่งมีอัตราผลการเรียนทั้งสองรายวิชา เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับรุ่นก่อนหน้าที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อม “การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563”

* + **การปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อม**

มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของการเพิ่มทักษะเตรียมความพร้อมก่อนเรียนของนักศึกษาใหม่ ซึ่งเกิดจากปัญหาที่นักศึกษารุ่นก่อนหน้ามีผลการเรียนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมชั้นสูง และการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ที่มีผลการเรียนที่อ่อน แต่เมื่อเทียบกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในรายวิชาเดียวกันผลที่ได้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีผลการเรียนโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ผลการเรียนในรายวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการเขียนโปรแกรมขั้นสูง มีผลการเรียนแบบเฉลี่ยสูงกว่าปีก่อนหน้า รวมทั้งอัตราคงอยู่มีอัตราเพิ่มขึ้นกว่าปีก่อนหน้าเช่นเดียวกัน

**มีแนวทางปฏิบัติที่ดี**

การค้นหาจุดอ่อนที่เกิดขึ้นจากรุ่นก่อนหน้าหรือจุดอ่อนของรุ่นพี่เพิ่มพิจารณาหาปัญหาของนักศึกษาเมื่อเข้ามาศึกษา เพื่อจะนำไปปรับปรุงให้กับรุ่นใหม่ที่จะเข้ามาให้มีความพร้อมและเรียนอย่างมีความสุขพร้อมทั้งจบตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างมีคุณภาพ

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.2.1** โครงการ “การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอัลกอริทึม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564”

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.2.2** ผลการเปรียบเทียบรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และการเขียนโปรแกรมชั้นสูง ระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับ ชั้นปีที่ 2

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 3.1.2.3** ผลการเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาแรกเข้าชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 กับจำนวนนักศึกษาแรกเข้าชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 3 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน | **** |

**จุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**จุดที่ควรพัฒนา**

กรอกข้อมูล.....

### ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

1. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
2. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา
3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2563

**ผลการดำเนินงาน**

**1.การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมายเรื่องระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **เชิงปริมาณ**  รูปแบบสำหรับให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | จำนวนรูปแบบสำหรับให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | อย่างน้อย  2 รูปแบบ | รูปแบบ |
| **เชิงคุณภาพ**  ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.00 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

หลักสูตรฯ มีระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ดังนี้

**Start**

ทบทวนแผนการควบคุมและดูแลให้คำปรึกษา

เสนอรูปแบบหรือวิธีการควบคุมและการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

นำรูปแบบหรือวิธีการควบคุมและการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาไปใช้งาร

ประเมินรูปแบบหรือวิธีการควบคุมและการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาหลังการใช้งาน

ผลการประเมิน == ปรับปรุง

จริง

ไม่จริง

ส่งรายชื่อที่ปรึกษาเพื่อให้ทางคณะทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำชั้นปี

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2564 มีดังนี้

1. หลักสูตรฯ ได้จัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เรื่องการเสนอเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564 สำหรับนักศึกษาใหม่ (ชั้นปีที่ 1) เห็นควรแต่งตั้ง อาจารย์ชัยศิริ สนิทพลกลาง รับผิดชอบ และสำหรับนักศึกษาปัจจุบัน (ชั้นปีที่ 2-4) เห็นควรกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา ได้ดูแลนักศึกษากลุ่มเดิมต่อไป ดังนี้

| **อาจารย์ประจำชั้นปี** | **หมู่เรียน** | **ชั้นปี** | **จำนวน** |
| --- | --- | --- | --- |
| อ.ชัยศิริ สนิทพลกลาง | วท.บ.641(4)/1 | 1 | 43 |
| ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท | วท.บ.631(4)/1 | 2 | 17 |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร | วท.บ.621(4)/1 | 3 | 16 |
| ผศ.นิยม สุทธหลวง | วท.บ.611(4)/1 | 4 | 32 |

**\*ข้อมูลสำรวจเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565**

2. หลักสูตรฯ ส่งรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ให้ฝ่ายวิชาการรวบรวมข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อกำหนดเป็นภาระงานด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

3. หลักสูตรฯ ประชุมหารูปแบบการให้คำปรึกษา โดยคำนึงถึงความคลอบคลุมของประเด็นปัญหาของนักศึกษา และความคลอบคลุมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์ทุกคนและนักศึกษาทุกคนในหลักสูตร จึงสรุปแนวทางการให้คำปรึกษาแบ่งเป็น 3 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1 อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี รับหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิชาการ อาทิ การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอนรายวิชา การดำเนินการทำงานวิจัย การเรียน การส่งงาน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบแสดงดังตารางในข้อที่ 1 ซึ่งหลักสูตรได้แจ้งให้นักศึกษาทุกคนทราบใน วันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ วันที่ 3 กรกฎาคม 2563 พร้อมทั้งชี้แจงวันและเวลาการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

รูปแบบที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาประจำบ้าน รับหน้าที่ร่วมกับนักศึกษารุ่นพี่ ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตให้ปกติสุขในรั้วมหาวิทยาลัย อาทิ กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) การหารายได้เสริมระหว่างเรียน การติดต่อนักศึกษารุ่นพี่ หอพัก สิ่งสำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 บ้าน ด้วยวิธีการจับฉลากคละนักศึกษาทุกชั้นปี ในวันที่ 3 สิงหาคม 2564 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบที่ 3 อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษางานวิจัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และหรือนักศึกษาชั้นปีอื่นที่มีความสนใจและเตรียมพร้อมที่จะดำเนินงานวิจัย โดยอาจารย์จะเป็นผู้คอยชี้แนะ และค้นหางานวิจัยที่น่าสนใจเสนอนักศึกษาที่สนใจ

4. อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้น ประจำบ้าน และที่ปรึกษางานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ฯ จัดทำรายงานการให้คำปรึกษาและสรุปประเด็นต่าง ๆ จากการให้คำปรึกษา เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมหลักสูตรฯ สำหรับวางแผนแก้ไขปรับปรุงต่อไป

5. หลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ในภาพรวม ซึ่งผลได้ที่ได้จากการประเมิน แสดงได้ดังตาราง

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ค่าเฉลี่ย** | **SD** | **ระดับความพึงพอใจ** |
| **ด้านการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา** | | | |
| 1. การดำเนินงานด้านการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในหลักสูตร | 4.13 | 1.07 | ดี |
| 1. ความสะดวก รวดเร็วในการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตให้แก่นักศึกษาในหลักสูตร | 4.15 | 1.10 | ดี |
| 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในด้านการเรียนและการใช้ชีวิต | 4.25 | 1.15 | ดี |
| 1. การแจ้งข้อมูลข่าวสาร/แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การศึกษาต่อให้แก่นักศึกษา | 4.17 | 1.09 | ดี |
| **รวม** | **4.18** | **1.10** | **ดี** |

จากการประเมินความพึงพอใจต่อการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา พบว่า ความพึงพอใจในการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาโดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ( = 4.18 , SD. = 1.10) และประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในด้านการเรียนและการใช้ชีวิต ( = 4.25, SD. = 1.15)

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **เชิงปริมาณ**  รูปแบบสำหรับให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | จำนวนรูปแบบสำหรับให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | อย่างน้อย2 แนวทาง | นักศึกษามีแนวทางในการขอรับคำปรึกษาวิชาการและแนะแนวจำนวน 3 แนวทาง |
| **เชิงคุณภาพ**  ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.00 | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี เท่ากับร้อยละ 4.18 |

หลักสูตรฯ ได้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อประเมินและทบทวนกระบวนการตามระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งในปีการศึกษานี้ ตรงกับช่วงระยะเวลาของการแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 จึงเห็นสมควรให้มีการเน้นการให้คำปรึกษาในรูปแบบออนไลน์ทุกช่องทาง ตามแนวทางการให้คำปรึกษาที่หลักสูตรฯ ได้ออกแบบไว้

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากผลการประเมินและทบทวนระบบและกลไก หลักสูตรได้ประสานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบแนวทางการให้คำปรึกษาทั้ง 3 รูปแบบ โดยให้อาจารย์เตรียมพร้อมต่อการตอบคำถามที่มีวิธีแนะนำนักศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 อาทิ การลงทะเบียนออนไลน์ การเรียนการสอนออนไลน์ การใช้ชีวิตในช่วงสถานการณ์โรคระบาด รวมถึงการหารายได้พิเศษเพิ่มเติมที่ปลอดภัย ซึ่งอาจารย์ประจำชั้นปี และอาจารย์ประจำบ้าน จะต้องเตรียมพร้อมให้บริการแก่นักศึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ทุกช่องทาง เช่น Facebook, Line, โทรศัพท์ และซอฟต์แวร์สำหรับประชุมออนไลน์ต่าง ๆ

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากการปรับปรุงระบบและกระบวนการ พบว่า อาจารย์มีแนวทางในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่ชัดเจนมากขึ้น และมีรูปแบบการตอบคำถามที่ชัดเจนและสอดคล้องกับมาตรการป้องกันสถานการณ์โควิด-19 ของมหาวิทยาลัย จึงทำให้ นักศึกษาในหลักสูตรสามารถลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียน หรือนอกแผนการเรียนได้ ตลอดจนสามารถเข้าเรียน ส่งงาน และดำรงชีวิตประจำวัน ได้อย่างปกติและปลอดภัยทุกคน

ภาพกราฟเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาแก่การควบคุมดูและและการให้คำปรึกษาระกว่าง ปี 2562-2564

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.CSAI. 3.2.1.1** คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี 2561-2564

**มจษ.CSAI. 3.2.1.2** ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนวโน้มแก่นักศึกษาที่หลักสูตรฯ ดำเนินการ

**มจษ.CSAI 3.2.1.3** บทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์

มจษ.CSAI 3.2.1.4 ช่องทางติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษา

**2. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมายเรื่องระบบการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  1. นักศึกษาได้รับรางวัลจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมแข่งขันผลงานในเวทีระดับชาติ | 1. จำนวนนักศึกษาที่ได้รับรางวัลจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมแข่งขันผลงานในเวทีระดับชาติ | อย่างน้อย 1 รางวัล | รางวัล |
| 2. นักศึกษาเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานหรือองค์การภายนอก | 2. จำนวนหน่วยงานหรือองค์การภายนอกที่นักศึกษาเข้าร่วมอบรม | อย่างน้อย 1 หน่วยงาน | หน่วยงาน |
| **เชิงคุณภาพ**  ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.00 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

**Start**

ทบทวนแผนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

เสนอทักษะและองค์ความรู้ที่ทันสมัยและเหมาะแก่การนำมาถ่ายทอดแก่นักศึกษา

ดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะให้แก่นักศึกษา

ส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษานำทักษะสู่การผลิตผลงานสู่สังคมและเวทีวิชาการ

เขียนโครงการของบจัดกิจกรรมจากคณะวิทยาศาสตร์

ผลการประเมิน == ปรับปรุง

ทักษะและองค์ความรู้ == ทันสมัยและจำเป็น

ไม่จริง

จริง

จริง

ไม่จริง

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

หลักสูตรได้มีการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษา 2563 ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม เพื่อวางแผนดำเนินงานจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

| **ที่** | **โครงการ/กิจกรรม** | **ระยะเวลาที่คาดว่า**  **จะดำเนินการ** | **อาจารย์ผู้รับผิดชอบ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ทักษะชีวิต พัฒนาบุคลากร พัฒนาองค์กร | ไตรมาสที่ 2  (ในรูปแบบออนไลน์) | 1. ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง  2. ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร  3. อ.นิยม สุทธหลวง  4. อ.ชัยศิริ สนิทพลกลาง  5. ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |
| 2 | โครงการอบรมทักษะซอฟต์แวร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง Natural Language Processing (NLP) ภาษามนุษย์สู่ภาษาคอมพิวเตอร์ | ไตรมาสที่ 2  (ในรูปแบบออนไลน์) | 1. ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง  2. ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร  3. อ.นิยม สุทธหลวง  4. อ.ชัยศิริ สนิทพลกลาง  5. ผศ.ดร.ภาคภูมิ มุกดาสนิท |

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบกิจกรรมดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยได้ทำการจัดตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม และดำเนินตามแผนที่วางไว้

| **ที่** | **โครงการ/กิจกรรม** | **ระยะเวลาดำเนินการ** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** | **ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ทักษะชีวิต พัฒนาบุคลากร พัฒนาองค์กร | วันศุกร์ที่ 25 มีนาคม 2565  (Online) | - ทักษะชีวติและอาชีพ  - ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี | - นักศึกษาสามารถนำไปปรับใช้กับการฝึกงานและสหกิจศึกษาจนได้รับการตอบรับเข้าทำงานต่อหลังจากฝึกงานทันที |
| 2 | โครงการอบรมทักษะซอฟต์แวร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง Natural Language Processing (NLP) ภาษามนุษย์สู่ภาษาคอมพิวเตอร์ | วันพุธที่ 23 มีนาคม 2565  (Online) | - ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม  - ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี | - นักศึกษาสามารถนำไปปรับใช้กับการฝึกงานและสหกิจศึกษาจนได้รับการตอบรับเข้าทำงานต่อหลังจากฝึกงานทันที  - นักศึกษาได้รับรางวัลจากการนำเสนอผลงานวิชาการของกลุ่ม 9 ราชภัฏในการประชุมวิชาการ NCST |

3. หลักสูตรได้ส่งนักศึกษาเพื่อเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ 9 ราช ในเวที NCST ผลงานวิจัยที่นำเสนอ โดย นางสาวเขมิสรา ประจวบเขต ชั้นปีที่ 4 ภายใต้การดูแลของ อ.ชัยศิริ สนิทพลกลาง ที่ปรึกษาวิจัย โดยได้รับรางวัลการนำเสนอ Very Good

จากการส่งนักศึกษาเข้าร่วมนำเสนองานวิจัยดังกล่าว ทำให้นักศึกษามีการเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

| **ที่** | **โครงการ/กิจกรรม** | **ระยะเวลาดำเนินการ** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** | **ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการกลุ่ม 9 ราชภัฏ ในเวทีประชุมวิชาการ NCST | **-** | กลุ่มวิชาหลัก | 1. หลักการใช้ซอฟต์แวร์กับงานธุรกิจ  2. หลักการการทำธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ |
| ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม | 1. สามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการสร้างคลิป VDO  2. สามารถสร้างสรรค์เนื้อหาในการนำเสนอที่เหมาะสมกับหัวข้อการประกวด |
| ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี | 1. การใช้โปรแกรมสำหรับทำคลิป VDO |
| ทักษะชีวิตและอาชีพ | 1. ทักษะในการนำเสนอและสื่อสาร  2. ทักษะในการทำงานเป็นทีม  3. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ |

4. หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

| **รายการประเมิน** | **ค่าเฉลี่ย** | | **SD** | **ระดับความพึงพอใจ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ด้านกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** | | | | |
| 1. การให้ความรู้ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา | | 4.24 | 1.14 | ดี |
| 1. การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาการ | | 4.20 | 1.14 | ดี |
| 1. การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่นักศึกษา | | 4.18 | 1.10 | ดี |
| 1. ช่องทางการบริการข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อนักศึกษามีความเหมาะสมและหลากหลาย | | 4.25 | 1.19 | ดี |
| 1. การแจ้งข้อมูลข่าวสาร/แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การให้ข้อมูลแหล่งงานทั้งเต็มเวลาและนอกเวลา | | 4.20 | 1.09 | ดี |
| **รวม** | | **4.21** | **1.13** | **ดี** |

จากการประเมินความพึงพอใจต่อต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ความพึงพอใจในต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ( = 4.21 , SD. = 1.13) และประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ 4. ช่องทางการบริการข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อนักศึกษามีความเหมาะสมและหลากหลาย ( = 4.25, SD. = 1.19)

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ฯ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **เชิงปริมาณ**  1. รางวัลที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมแข่งขันผลงานในเวทีระดับชาติ | รางวัลที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมแข่งขันผลงานในเวทีระดับชาติ | อย่างน้อย 1 รางวัล | นักศึกษาได้รับรางวัลจำนวน 1 รางวัล |
| 2.นักศึกษาเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานหรือองค์การภายนอก | จำนวนหน่วยงานหรือองค์การภายนอกที่นักศึกษาเข้าร่วมอบรม | 1 หน่วยงาน | มีหน่วยงานภายนอกหรือองค์การภายนอกที่นักศึกษาเข้าร่วมอบรม 1 หน่วยงาน |
| **เชิงคุณภาพ**  ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.00 | ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 เท่ากับร้อยละ 4.21 |

หลักสูตรได้ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อประเมินกระบวนการตามการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่า ระบบพัฒนาศักยภาพนักศึกษาที่หลักสูตรดำเนินการอยู่ สามารถเพิ่มศักยภาพทางวิชาชีพให้กับนักศึกษาได้ ทำให้นักศึกษามีทักษะในการพัฒนาอัลกอริทึมหรือนวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์มาแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งถูกรับรองโดยองค์กรภายนอก และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ดังนั้นหลักสูตรฯ ควรจะวางแผนและติดตามโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ภาพกราฟเปรียบเทียบความพึงพอใจกระบวนการพัฒนาศักยภาพและสส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ระหว่าง ปี 2562-2564

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากการประเมินและทบทวนกระบวนการข้างต้น หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเพิ่มเติมการเสริมสร้างและสนับสนุนให้นักศึกษาใช้ทักษะทางวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์กับปัญหาในชีวิตประจำวันได้จริง หรือหน่วยงานภายนอกสามารถนำนวัตกรรมที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้จริง

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากผลการปรับปรุงกระบวนการในปีที่ผ่านมา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนานวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์ ชื่อเรื่อง ระบบธนาคารขยะชุมชนเสนานิคม ชุมชนในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยทีมสหกิจนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เป็นผลที่เกิดจากระบบพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรม

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วิทย์คอม 3.2.2.1** ผลการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

**มจษ.วิทย์คอม 3.2.2.2** ผลรางวัลงานประชุมวิชาการระดับชาติ กลุ่ม 9 ราชภัฏ ในเวที NCST

**มจษ.วิทย์คอม 3.2.2.3** ผลงานนวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์ ชื่อเรื่อง ระบบธนาคารขยะชุมชนเสนานิคม ชุมชนในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 4 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน | ** บรรลุ** |

**จุดเด่น**

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

**จุดที่ควรพัฒนา**

**ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา**

* การคงอยู่
* การสำเร็จการศึกษา
* ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ผลลัพธ์

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**1. การคงอยู่**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่รับเข้า** | **การคงอยู่ของนักศึกษา** | | | |
| **จำนวนที่รับเข้า** | **อัตราการคงอยู่**  **(ร้อยละ)** | **จำนวน**  **ค้างรุ่น** | **จำนวนที่หายไป**  **(ร้อยละ)** |
| **2561** | 38 | 32 (97.30) |  | 6 (18.75) |
| **2562** | 19 | 16 (100.0) |  | 3 (15.78) |
| **2563** | 21 | 17 (80.95) |  | 4 (19.04) |
| **2564** | 43 | 43 (100.00) |  | 0 (0.00) |

**2. การสำเร็จการศึกษา**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ปีการศึกษาที่รับเข้า | จำนวนที่รับเข้า | จำนวนที่สำเร็จการศึกษา(ร้อยละ) | จำนวนที่คงอยู่ | จำนวนที่หายไป(ร้อยละ) | ปีที่สำเร็จการศึกษา |
| 2558 | 47 | 19 (40.42) | 4 (18.18) | 0 (0.00) | 2561 |
| 2559 | 30 | 15 (50.00) | 3 (10.00) | 12 (40.00) | 2562 |
| 2560 | 34 | 24 (70.00) | 3 (8.82) | 7 (20.58) | 2563 |
| 2561 | 38 | รอ | รอ | รอ | 2564 |

**3. ความพึงพอใจของนักศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ประเด็น** | **ปีการศึกษา** | | |
| **2562** | **2563** | **2564** |
| **ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา** | | | |
| การรับนักศึกษา | 4.52 | 4.55 | 4.58 |
| การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา | 4.70 | 4.73 | 4.76 |
| **เฉลี่ย** | **4.61** | **4.69** | **4.67** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ประเด็น** | **ปีการศึกษา** | | |
| **2562** | **2563** | **2564** |
| **ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา** | | | |
| การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี | 4.13 | 4.16 | 4.18 |
| การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 | 4.13 | 4.16 | 4.16 |
| **เฉลี่ย** | **4.13** | **4.16** | **4.17** |
| **เฉลี่ยรวมทั้งหมด** | **4.37** | **4.39** | **4.42** |

**4. ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา**

ระบบกลไกการจัดการข้อร้องเรียนของหลักสูตร

**ระบบการจัดการข้อร้องเรียน**

1) สร้างช่องการร้องเรียน ทางหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์มีช่องทางการร้องเรียนทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ ช่องทางทางออนไลน์ มี ไลน์กลุ่ม MyHomeComAiSci (เป็นกลุ่มที่รวมนักศึกษาทั้งหลักสูตร), กลุ่มไลน์ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี, facebook ของคณาจารย์แต่ละท่าน รวมถึงช่องทางไลน์ส่วนตัวของคณาจารย์ และเฟสหลักสตรวิชา ช่องทางออฟไลน์ มีกล่องรับคำร้องเรียนติดตั้งไว้ชั้น 12 ตึกจันทรากาญจนาภิเษก (ตึก 15 ชั้น)

2) เปิดรับคำร้องเรียนเพื่อมาพิจารณาในการประชุมแต่รอบการประชุมคณาจารย์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ช่องทางออนไลน์จะมีการรับข้อร้องเรียนทันทีที่นักศึกษาทำการส่งข้อร้องเรียน ส่วนชองทางออฟไลน์จะทำการเปิดตู้ร้องเรียนทุก ๆ วันศุกร์หรือสุดสัปดาห์

3) นำคำร้องเรียนมาพิจารณาและหาลือวิธีการแก้ไขด้วยคณะกรรมการประจำหลักสูตรในวาระการประชุมประจำเดือน แต่ถ้ามีข้อร้องเรียนเร่งด่วนจะทำการประชุมออนไลน์ผ่านไลน์กลุ่มคณาจารย์ประจำหลักสูตร

4) ดำเนินการแก้ไขตามข้อร้องเรียนหลังจากประชุมหรือพิจารนาเป็นที่เรียบร้อยจากกรรมการหลักสูตร และดำเนินการมอบหมายผู้รับผิดชอบ

5) นำผลดำเนินการมารายงานแก่ที่ประชุมตามวาระประชุมประจำเดือนของหลักสูตรวิชา เพื่อประเมินผลการดำเนินการแล้วนำผลดำเนินการไปปรับปรุงในครั้งถัดไป

แนวทางการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นซ้ำ

1. การถ่ายทอดจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง
2. สร้างเป็น KM แก้ไขปัญหาต่าง ๆ แสดงไว้ในสื่อออนไลน์
3. ทำเป็นระบบ Q&A คำถามที่พบบ่อยไว้ให้เข้าไปศึกษาเรียนรู้

**ผลการดำเนินงาน**

|  |  |
| --- | --- |
| **เรื่องที่ร้องเรียน** | **ผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน** |
| การเรียนออนไลน์ เหนื่อย น่าเบื่อ เรียนไม่รู้เรื่อง เรียนไม่ทัน | - ปรับรูปแบบการสอน โดยเพิ่มช่องทางให้มากขึ้น เช่น การบันทึกการสอน แล้วตัดต่อให้กระชับขึ้นแล้วนำไปแขวนที่ class room รายวิชานั้น ๆ  - กระชับเวลาจาก 4 ชม. เป็น 2 ชม. โดยเน้นเนื้อหาที่สำคัญของบทนั้น ๆ และเพิ่มการเสวนาระหว่างผู้เรียนและผู้สอน |

รายการหลักฐาน

มจษ.CSAI. 3.2.2.1 Line group MyHomeComAISci, Line group **สำหรับแต่ละชั้นปี**

มจษ.CSAI. 3.2.2.2 facebook **สาขวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**มจษ.**CSAI. 3.2.2.3 **แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาเรื่องการรับเข้าและเตรียมความพร้อ**ม

**มจษ.**CSAI. 3.2.2.4 แ**บบสอบถามการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา**

**มจษ.**CSAI. 3.2.2.5 **เว็บไซตำนักส่งเสริมและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม**

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  **R บรรลุ 🗵 ไม่บรรลุ** |
| 4 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน | **R บรรลุ** |

**จุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**จุดที่ควรพัฒนา**

กรอกข้อมูล.....

**สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้ที่** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมิน** |
| 3.1 | 3 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน |
| 3.2 | .....คะแนน | .....คะแนน | .....คะแนน |
| 3.3 | 4 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน |

**สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้ที่** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมิน** |
| 3.1 | 3 คะแนน | 4 คะแนน | .....คะแนน |
| 3.2 | 3 คะแนน | 4 คะแนน | .....คะแนน |
| 3.3 | 3 คะแนน | 3 คะแนน | .....คะแนน |

**องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต**

**ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

**หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต**

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ผลลัพธ์

**คำอธิบายตัวบ่งชี้**

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านคือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและ 5) ด้านทักษะเชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตัวบ่งชี้นี้จะเป็นการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้การวิเคราะห์บัณฑิต

**เกณฑ์การประเมิน**

ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

**สูตรการคำนวณ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| คะแนนที่ได้ = |  | ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต |  |
|  | จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด |

**หมายเหตุ** จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

**ผลการดำเนินงาน**

**ระดับปริญญาตรี**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ** | **จำนวน** |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด | 24 |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินทั้งหมด | 120 |
| จำนวนเกณฑ์ที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน | 257000 |
| ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต | 150000 |
| ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (คะแนนเต็ม 5) |  |

**แทนสูตร**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี / โท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ | = |  |
|  |
|  |  |  |
|  | = | คะแนน |

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ • ไม่บรรลุ** |
|  |  | คะแนน |  บรรลุ |

**หลักฐานอ้างอิง**

- ไฟล์สรุปผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิและคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จากบัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน คน (ข้อมูล ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2564)

- หลักฐานการจบการศึกษาของนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์รหัส 60 จำนวน จาก [https://reg.chandra.ac.th/registrar/studentset.asp?cmd=1&campusid=1&groupyear=601&studentgroup=81091&avs31816867=9&px=1&status=STUDENTSTATUS%3C%3D99](https://reg.chandra.ac.th/registrar/studentset.asp?cmd=1&campusid=1&groupyear=601&studentgroup=81091&avs31816867=9&px=1&status=STUDENTSTATUS<%3D99)

- สำรวจผ่าน Google Form

**ตัวบ่งชี้ 2.2** (ปริญญาตรี) **ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี**

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ผลลัพธ์

**คำอธิบายตัวบ่งชี้**

บัณฑิตปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรภาคปกติภาคพิเศษและภาคนอกเวลาในสาขานั้นๆที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษาเมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นการนับการมีงานทำนับกรณีการทำงานสุจริตทุกประเภทที่สามารถสร้างรายได้เข้ามาเป็นประจำเพื่อเลี้ยงชีพตนเองได้การคำนวณร้อยละของผู้มีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคพิเศษหรือภาคนอกเวลาให้คำนวณเฉพาะผู้ที่เปลี่ยนงานใหม่หลังสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

**เกณฑ์การประเมิน**

โดยการแปลงค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5 กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

**สูตรการคำนวณ**

1. คำนวณค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี | x 100 |  |
|  | จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด |  |

การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงานมาพิจารณา

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| คะแนนที่ได้ = |  | ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี | x 5 |  |
|  | 100 |  |

**หมายเหตุ**จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

**ผลการดำเนินงาน**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ** | **จำนวน** |
| จำนวนบัณฑิตทั้งหมด | 13 |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา | 12 |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ) | 8 |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ | 4 |
| จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา | - |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา | - |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท | - |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร | - |
| จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว | - |
| จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด | 12 |
| ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี | 100 |
| คะแนนที่ได้ | 5 |

**การคำนวณ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระใน 1 ปี |  100 |
| จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ใน 1 ปี | = | 12 | × 100 |
| 12 |
|  |  |  |  |
|  | = | ร้อยละ 100 | |
|  |  |  | |
| คิดเป็นคะแนน | = | 100 | × 5 |
| 100 |
|  |  |  |  |
|  | = | 5 คะแนน | |

**ารประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ • ไม่บรรลุ** |
| ร้อยละ 90 | ร้อยละ 100 | 5 คะแนน |  บรรลุ |

**หลักฐานอ้างอิง**

- ไฟล์สรุปผลการประเมินการมีงานทำจากบัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564)

- หลักฐานการจบการศึกษาของนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์รหัส 59 จำนวน 13 จาก <https://reg.chandra.ac.th/registrar/studentset.asp?cmd=1&campusid=1&groupyear=591&studentgroup=80447&avs691930532=9&status=STUDENTSTATUS%3D40>

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 2.2.1** ................................

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 2.2.2** ................................

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| ค่าเฉลี่ย ..... | ค่าเฉลี่ย ..... | ..... คะแนน |  |

**จุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

กรอกข้อมูล.....

**จุดที่ควรพัฒนา**

กรอกข้อมูล.....

**สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต**

| **ตัวบ่งชี้ที่** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | ค่าเฉลี่ย ..... | ค่าเฉลี่ย ..... | .....คะแนน |
| 2.2 | ร้อยละ ..... | ร้อยละ ..... | .....คะแนน |

# หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

## องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**1. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  จำนวนรายวิชาขั้นต่ำที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัย | จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุง | 3 | วิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  การพัฒนาหลักสูตรให้่เน้นการใช้ทักษะที่ใช้งานจริงได้ตามโลกภายนอก | การปรับรายวิชาเลือกตามทักษะที่สนใจ | นศ.ปี 2 ได้เลือกรายวิชาที่สนใจ | คน |

**ระบบและกลไก**

หลักสูตรมีระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรอ โดยได้ร่วมกันออกแบบระบบขึ้นมา ทั้งนี้ส่วนหนึ่งของระบบ เป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบของทางคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งระบบและกลไกของหลักสูตรมีดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาปัจจัยนำเข้า ซึ่งได้แก่ มคอ.1 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ สภาพสังคม เศรษฐกิจ ค่านิยมต่างๆ รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

2. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมตามวาระเพื่อประเมิน อภิปรายความทันสมัย และประสิทธิผลของโครงสร้างหลักสูตร

3. วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

4. สำรวจความต้องการในตลาดแรงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ อย่างต่อเนื่อง 5. หากมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ คณะกรรมการหลักสูตรต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาประกอบการพิจารณา

6. หากมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ ให้จัดประชุมวิพากษ์หลักสูตรโดยเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมพิจารณาและนำเสนอต่อสภาวิชาการตามขั้นตอนของระเบียบราชการ

**หลักสูตร และการบริหารงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์หลักของหลักสูตร**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้เปิดรับนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุงใหม่ เป็นปีแรก ซึ่งพบภาวะ โควิตพอดี จึงได้ทำการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างสมบูรณ์แบบ แต่เนื่องจากความทันสมัยของเทคโนโลยี และผู้เรียนในหลักสูตร ส่วนใหญ่มีทักษะด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี จากข้อมูลพบว่า อัตราการคงอยู่ของผู้เรียนชั้นปีที่ 1 มีสูงเกินร้อยละ 90 และจากการสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้สอน พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มากพอสมควร ซึ่งคาดว่าเกิดจากการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ในปีที่ผ่านมา

การบริหารงานโดยทั่วไปของหลักสูตร จะแบ่งเป็น 2 ด้าน คือการรับนโยบายจากทางคณะ, มหาวิทยาลัย และการพัฒนานักศึกษา ซึ่งในส่วนแรกโดยส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของประธานหลักสูตรในการประสานงาน และนำนโยบาย แนวปฏิบัติต่างๆมาชี้แจงแก่คณาจารย์ในหลักสูตร ซึ่งปีที่ผ่านมายังไม่พบปัญหามากนัก มีปัญหาบ้างเช่น พบปัญหาชื่อไม่ตรงกันในรายวิชา CSAI1101 คือมีชื่อ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน กับ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ โดยได้แจ้งมหาวิทยาลัยให้เปลี่ยนชื่อเป็น พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อให้สอดคล้องกับเล่ม มคอ. 2 ของหลักสูตร ซึ่งปัญหานี้เกิดจากการบริหารงาน ซึ่งไม่ได้ใช้ระบบฐานข้อมูลชุดเดียว ทำให้ข้อมูลเกิดการขัดแย้งกันได้ แต่ก็สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการติดต่อประสานงาน

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

จากการปรับปรุงหลักสูตรในปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ทำให้มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยที่ทางหลักสูตรใช้การประชาสัมพันธ์ในแบบเดิม คือเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเพจของหลักสูตร นอกจากนั้นแล้ว ยังมีผู้สอบถามเข้ามาทางเพจอย่างสม่ำเสมอถึงความต้องการในการพัฒนาทักษะของตนเอง (up skill) เพื่อให้มีความสามารถทันต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สะท้อนถึงระบบและกลไกของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ

ซึ่งเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2565 ทางหลักสูตรได้จัดอบรมเรื่อง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) โดยเปิดให้ผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้ารับการอบรมในระบบออนไลน์ได้ พบว่ามีผู้สมัครเข้ามาเป็นจำนวนมาก เกินกว่า 70 คน ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความทันสมัยของหลักสูตร อันเป็นผลจากระบบและกลไกที่ได้รับการออกแบบ

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  จำนวนรายวิชาที่ได้รับการประเมิน | จำนวนรายวิชาที่ได้รับการประเมิน | **5** | มีการปรับแผนการเรียนของวิชาเลือก |
| **เชิงคุณภาพ**  ความทันสมัยของวิชาเลือกและผู้เรียนมีทักษะตรงกับงาน | จำนวนวิชาเลือกที่ได้รับการวิเคราะห์ | มีความทันสมัย | มีการแบ่งกลุ่มวิชาเลือกเป็น 2 กลุ่ม |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

ในรอบประกันคุณภาพรอบนี้ เนื่องจากหลักสูตรครบกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร และได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรไปเมื่อปีที่ผ่านมา และได้เปิดรับนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุงเป็นรุ่นแรก การดำเนินงานจึงเน้นในเรื่องของการนำไปใช้ในการเรียนการสอน การประเมินผล การวิพากย์ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

โดยทางอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเห็นว่า ควรดำเนินการในด้านต่างๆดังนี้

1. การเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการแบบ MOU

2. การจัดทำหลักสูตรแบบไร้ปริญญา (Non-degree)

3. การจัดทำหลักสูตรแบบเน้นการทำงานได้จริง (Competency-based)

โดยหลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานได้จริง และมีทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นศาสตร์ใหม่ที่ทันสมัยที่สุดอันหนึ่งในยุคนี้ ทางอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานเอกชนภายนอกเพื่อสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยพยายามเขียนบันทึกข่้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โดยมีเป้าหมายว่าในปีการศึกษา 2566 จะมี MOU อย่างน้อย 2 ฉบับ ได้แก่

1. สมาคมโปรแกรมเมอร์แห่งประเทศไทย

2. สมาคมไอโอทีแห่งประเทศไทย

นอกจากนั้นแล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรยังได้ประสานงานในเบื้องต้นกับ

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิตัล

- Arsa Framework

เพื่อการจัดทำ MOU ต่อไป

นอกจากนั้นแล้ว ทางหลักสูตรจึงประเมินแล้วว่า ควรสร้างความสามารถเฉพาะทางให้กับนักศึกษา และเน้นให้สามารถทำผลงานได้จริง จึงได้วางแผนที่จะจัดแนวการเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นปี 2 ขึ้นไป โดยในเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 2 แนวทาง ได้แก่

1. แนวทางด้านวิทยาการข้อมูล

2. แนวทางด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์

โดยได้จัดกลุ่มวิชาเลือกให้ตรงกับแนวการเรียนทั้ง 2 แนว และได้แจ้งให้นักศึกษาได้เลือกตามแนวทางที่ตนเองต้องการ ซึ่งในปัจจุบันวิทยาการข้อมูลได้เป็นเทคนิคที่สำคัญทางธุรกิจ เช่นการนำ Big data มาสร้างเครื่องจักรเรียนรู้ และปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์ก็เป็นการนำเครื่องมือทางด้านปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้งานในสาขาต่างๆ

ที่ผ่านมา หลักสูตรได้จัดทำ facebook fan page ของหลักสูตร ซึ่งเท่ากับว่า ทางหลักสูตรได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีความสนใจจริงในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งพบว่า จากการเก็บข้อมูลใน inbox ของ fan page มีผู้สนใจสอบถามเรื่องการเรียนในแบบระยะสั้นพอสมควร ทางหลักสูตรจึงมีความเห็นว่า ควรดำเนินการจัดทำโครงการ short course เพื่อรองรับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ในด้านกิจกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร ทางหลักสูตรได้วางแผนการทวนผลสัมฤทธิ์ผ่านทางระบบออนไลน์ และได้นำข้อมูล ผลการดำเนินงานมาจากเอกสารและแหล่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มคอ.5, ผลการทวนสอบ, ผลการประเมินผู้ใช้บัณฑิต, ผู้ใช้บัณฑิต, ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบันและข้อมูลจากการประชุม โดยเน้นประเด็นที่สำคัญคือเรื่องของความทันสมัยต่อสถานการณ์ของหลักสูตร และประโยชน์สูงสุดของหลักสูตรต่อผู้เรียน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตร และการบริหารงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์หลักของหลักสูตร

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.1.1.1** มคอ.02 แบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี

**มจษ.วค. 5.1.1.2** มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ [หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)

**2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ   
ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  มีการร่วมมือกับเครือข่ายภายนอก | จำนวนเครือข่ายที่มีความร่วมมือ | 3 | แห่ง |
| **เชิงคุณภาพ**  มีกิจกรรมที่ร่วมมือกับเครือข่ายภายนอก | คุณภาพของกิจกรรม | ดี | ระดับ |

**ระบบและกลไก**

หลักสูตรได้ออกแบบระบบและกลไก เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพราะโดยธรรมชาติของหลักสูตร ซึ่งเกี่ยวข้่องกับเทคโนโลยี จึงมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอยู่แล้ว การออกแบบระบบจึงต้องดำเนินการให้เหมาะสมกับลักษณะนี้ โดยหลักสูตรได้ออกแบบระบบดังนี้

1. ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อความทันสมัยของหลักสูตร ซึ่งได้แก่ เทคโนโลยีต่างๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สภาพสังคม เศรษฐกิจ ค่านิยมต่างๆ รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยจัดการประชุมสามัญ เดือนละ 1 ครั้ง ในวันพฤหัสที่ 2 ของเดือน เป็นอย่างน้อย

2. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมตามวาระเพื่อประเมิน อภิปรายความทันสมัย และประสิทธิผลของโครงสร้างหลักสูตร โดยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา และบันทึกผลการประชุมทุกครั้ง จัดเก็บรายงานการประชุมในตำแหน่งที่ปลอดภัย แจ้งให้อาจารย์ทุกท่านทราบเพื่อการทบทวน

3. นำผลการประเมินที่ได้ ไปใช้ดำเนินการต่อไป เช่นการปรับหลักสูตรในประเด็นต่างๆ โดยชี้แจงผ่านที่ประชุมหลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา ก็จะแจ้่งให้นักศึกษาทราบในทุกช่องทางที่เกี่ยวข้อง

5. รับผลการตอบรับ (feedback) จากช่องทางต่างๆ เช่น อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา ผู้ประกอบการ ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่การประชุมในวาระที่เหมาะสม

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ทางหลักสูตร ได้ดำเนินการตามระบบที่ได้ออกแบบไว้ โดยได้จัดการประชุมสามัญแบบออนไลน์ในทุกๆเดือน เนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์โควิต และได้ติดตามความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จากแหล่งต่างๆ และนำเสนอในที่ประชุม

ซึ่งจากการประชุมสามัญในวันที่ 6 ต.ค. 2564 ทางอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเห็นว่า ต้องการให้รายวิชาที่สอนทางด้านการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน มีการกำหนดให้ในรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนสามารถเขียนรหัสเทียม (Pseudocode) เพื่ออธิบายแนวคิดของการเขียนโปรแกรมได้

การประชุมสามัญ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2564 ประธานหลักสูตรได้แจ้่งข้อมูลของ “ปรัชญาการศึกษาระดับอุดมศึกษา” จากกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้เน้นในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการพัฒนาทักษะในการทำงานและการใช้ชีวิต ทางหลักสูตรจึงได้รับทราบ เพื่อนำมาปรับใช้ในการปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรต่อไป

การประชุมวิสามัญ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564 ประธานหลักสูตรได้แจ้งเรื่องนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่มีแผนในการปรับใช้ระบบประกันคุณภาพแบบ AUNQA ซึ่งเป็นระบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ทางอาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นว่า อาจารย์ทุกท่านควรศึกษาหลักการของ AUNQA ในเบื้องต้นเพื่อการปรับตัวในอนาคต

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  ความถี่ในการประเมินการปรับปรุงหลักสูตร | จำนวนความถี่ของการประเมินการปรับปรุงหลักสูตร | เดือนละ 1 ครั้ง | การประชุมสามัญเดือนละ 1 ครั้ง |
| **เชิงคุณภาพ**  คุณภาพของการปรับปรุงหลักสูตร | ระดับของคุณภาพการปรับปรุงหลักสูตร | ระดับดี | ระดับดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

หลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกจากส่วนเดิม ซึ่งพบว่า ปัญหาหลักของหลักสูตรก็คือ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขององค์ความรู้ทางด้านนี้ ดังนั้นระบบและกลไกจะต้องมีการปรับปรุงอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ สิ่งสำคัญที่อาจารย์หลักสูตรให้น้ำหนักก็คือ การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวต่างๆที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนอในที่ประชุมหลักสูตรในแบบสามัญและวิสามัญ เพื่อการประเมินวิเคราะห์ และนำไปปรับระบบและกลไก

จากประเด็นหนึ่งที่ได้จากการประชุมคือแนวโน้มการเข้าร่วมระบบประกันคุณภาพแบบ AUNQA ซึ่งเน้นในเรื่องของทักษะการทำงานจริง ทางหลักสูตรจึงได้ปรับระบบและกลไกให้เน้นในเรื่อง competency based โดยให่้อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน เน้นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง และใช้เครื่องมือที่ทันสมัย และตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงบ่อยอย่างแท้จริง

นอกจากนั้นแล้วทางหลักสูตรได้สร้างกลไกที่เรียกว่า CSAI minimum requirement เพื่อเป็นระบบที่ช่วยเสริมทักษะให่้กับนักศึกษาในหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นักศึกษาที่เรียนจบชั้นปีที่ 1 ต้องสามารถเขียน Flowchart หรือ Pseudocode เพื่ออธิบาย อัลกอริทึม (ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์) อย่างง่ายๆได้ ทั้งนี้หากเป็นนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จะต้องผ่าน AI basic test ด้วย
2. นักศึกษาที่เรียนจบชั้นปีที่ 2 ต้องสามารถเขียนโค๊ดด้วยภาษา HTML หรือภาษา Python ในระดับปานกลางได้ ทั้งนี้หากเป็นนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จะต้องสามารถทำ AI basic program ได้
3. นักศึกษาที่เรียนจบชั้นปีที่ 3 ต้องสามารถเขียนโค๊ดด้วยภาษา PHP หรือ OOP หรือ Tensorflow หรือ PyTorch ในระดับปานกลางได้ ทั้งนี้หากเป็นนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จะต้องสามารถทำ basic machine learning ได้
4. นักศึกษาที่เรียนจบชั้นปีที่ 4 ต้องสามารถออกแบบซอฟท์แวร์หรือบริหารโครงการเล็กๆได้ ทั้งนี้หากเป็นนักศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จะต้องสามารถทำ AI project ได้

โดยทางหลักสูตรได้แจ้งให้ผู้เรียนทราบทางไลน์กลุ่ม และช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยระบบนี้จะเป็นระบบที่ไม่ได้ส่งผลต่อผลการเรียนโดยตรง แต่เป็นระบบเสริมให้กับนักศึกษา

อนึ่งทางหลักสูตรได้พัฒนาระบบช่วยเสริมความรู้และทักษะให้กับนักศึกษาแบบออนไลน์ โดยหลักสูตรได้พัฒนากลุ่มเฉพาะใน facebook ขึ้นมาชื่อว่า “สอนเขียนโปรแกรมหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์” โดยแนะนำให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วม แต่ทางหลักสูตรก็ได้เปิดกว้างเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเช่นกัน

โดยเป้าหมายของกลุ่ม facebook นี้ ก็เพื่อการเสริมความทันสมัยให้กับระบบของหลักสูตร ที่เน้นเรื่องทักษะการเขียนโปรแกรมและทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการทดสอบ จะทดสอบในช่วงต้นภาคการเรียน หรือปลายภาคการเรียน แต่ในปีนี้เนื่องจากเหตุการณ์โควิต ไม่สามารถเข้ามหาวิทยาลัยได้ ทางหลักสูตรจึงวางแผนที่จะจัดทดสอบในช่วงต้นภาคการเรียน ซึ่งหากนักศึกษาคนไหนไม่ผ่าน จะให้เข้าไปทบทวนในกลุ่ม โดยจะมีสื่อการสอนที่อาจารย์ในหลักสูตรได้จัดทำไว้ นักศึกษาสามารถทบทวนได้หลายครั้งโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และสามารถมาทดสอบซ้ำได้จนกว่าจะผ่านการทดสอบ

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลังจากที่ได้ปรับระบบและกลไก โดยได้สร้างกลุ่มเฉพาะทาง facebook ขึ้นมา พบว่ามีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าร่วมกันพอสมควร และได้สอบถามเข้ามาในกลุ่มถึงการพัฒนาต่างๆทางด้านปัญญาประดิษฐ์ แสดงว่าจากการปรับระบบและกลไกทำให้นักศึกษาเกิดความตื่นตัวต่อการค้นคว้าองค์ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นจากการตรวจสอบหัวข้อวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 พบว่ามีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์เพิ่มมากกว่าปีที่ผ่านมา และหัวข้่อบางหัวข้อมีคุณภาพสูง สามารถนำไปใช้จริงได้ เช่นระบบการสัมภาษณ์เพื่อการขอกู้ยืมเงินกยศ. ด้วยหุ่นยนต์พูด (chat bot) เป็นต้น แสดงว่าจากการปรับปรุงระบบและกลไกทำให่้นักศึกษามีทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์เพิ่มมากขึ้น

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.2.1.1** มคอ 3 / มคอ. 4

**มจษ.วค. 5.2.1.2** [ผลการประเมิน อาจารย์ผู้สอน](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)

**มจษ.วค. 5.2.1.3 รายงานการประชุม**

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**   **บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 4 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน |  **บรรลุ** |

**จุดเด่น**

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

**จุดที่ควรพัฒนา**

### ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- การกำหนดผู้สอน

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน

- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย   
การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2563

**ผลการดำเนินงาน**

**1. การกำหนดผู้สอน**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการกำหนดผู้สอน คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  ความครบถ้วน | ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีอาจารย์ผู้สอนครบถ้วน | ทุกรายวิชา | รายวิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  ความเชี่ยวชาญของผู้สอน | ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีอาจารย์ผู้สอนตรงตามความเชี่ยวชาญ | ร้อยละ 80 | รายวิชา |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมกรรมการสูตรเพื่อวางแผนการกำหนดอาจารย์ผู้สอน และการจัดทำ มคอ.3 ในแต่ละภาคเรียน

2. อาจารย์ในหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนแจ้งความถนัดของรายวิชาในที่ประะชุม

3. กรรมการบริหารหลักสูตรจัดอาจารย์ผู้สอนตามความเหมาะสมกับรายวิชาต่างๆ

4. เชิญอาจารย์นอกสาขาเพื่อสอนในบางวิชาที่ยังไม่มีอาจารย์ผู้สอน

5. เชิญอาจารย์พิเศษมาสอนในรายวิชาเฉพาะด้านที่จำเป็น เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์และการเรียนรู้อย่างเหมาะสม

6. การกำหนดส่ง มคอ.3 / มคอ.4สำหรับนำไปใช้ก่อนเปิดเรียนในแต่ละภาคเรียน

7. ผู้สอน ส่ง มคอ.3 / มคอ.4 ส่งให้ประธานหลักสูตรและกรรมการดำเนินการตรวจสอบและให้คำแนะนำ

8. อาจารย์ผู้สอนนำแผนการเรียนไปใช้ในรายวิชาที่สอน

9. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการติดตาม แก้ไขปัญหาด้านการเรียนการสอนระหว่างภาคเรียน

10. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการกำหนดผู้สอนการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ ทำการประเมิน จัดทำ มคอ.5หรือ มคอ.6 และการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงและทบทวนกระบวนการจัดอาจารย์ผู้สอนในภาคเรียนถัดไป

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมา หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนในแบบออนไลน์ การดำเนินกลไกตามระบบจึงใช้ระบบออนไลน์แบบสมบูรณ์แบบ แต่ก็สามารถดำเนินการตามระบบได้เป็นอย่างดี โดยหลักสูตรได้จัดการประชุมวิสามัญ เพื่อให้อาจารย์แต่ละท่านได้นำเสนอความสนใจในวิชาที่ต้องการสอน และความถนัด ความรู้ ประสบการณ์ของตนเอง และสามารถอภิปรายกันเพื่อจัดตารางสอนได้อย่างสมเหตุสมผล เพื่อประโยชน์สูงสุดสำหรับนักศึกษา

โดยมีข้อมูลนำเข้าส่วนหนึ่งจาก ความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อ – สกุล** | **ความเชี่ยวชาญ** |
| ผศ.ดร.จันทรัตน์ กิ่งแสง | วิเคราะห์และออกแบบระบบ ระบบฐานข้อมูล |
| ผศ.รวินทร์ ไชยสิทธิพร | ระบบปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ ระบบหุ่นยนต์ |
| ผศ.ดร. ภาคภูมิ มุกดาสนิท | ปัญญาประดิษฐ์ การเขียนโปรแกรม การวิจัย |
| อาจารย์ นิยม สุทธหลวง | การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์ขนาดเล็ก สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ |
| อาจารย์ ชัยศิริ สนิทพลกลาง | การเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ วิทยาการข้อมูล |

ส่วนเรื่องของการส่งเอกสารต่างๆ ประธานหลักสูตรได้แจ้งให้ผู้สอนทุกท่านได้ส่งเอกสารที่จำเป็น ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ทางหลักสูตรได้เชิญอาจารย์พิเศษมาสอน 2 ท่านได้แก่

1. ผศ. จันทรัตน์ กิ่งแสง
2. อาจารย์ ตรีพล สักกะวนิช

ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน ดำเนินไปตามปกติ หากมีปัญหาใด ก็จะนำเสนอในที่ประชุม ซึ่งภาคเรียนที่ 1 และ2 ปีการศึกษา 2564 ไม่พบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนแต่อย่างใด

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการกำหนดผู้สอน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  อาจารย์มีรายวิชาออนไลน์ | จำนวนวิชาออนไลน์ | 2 | มีรายวิชาออนไลน์ 2 วิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  วิชาออนไลน์มีคุณภาพ | คุณภาพของวิชาออนไลน์ | ดี | ดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากการประเมินระบบและกลไกเดิม พบว่ามีประเด็นบางอย่างที่ควรได้รับการปรัปรุง เพื่อคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ประเด็นที่หลักสูตรคิดว่าควรปรับปรุงได้แก่

1. การสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ผู้สอน

ทางหลักสูตร เห็นว่าการสอนนอกจากจะเป็นหน้าที่แล้ว ยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของทั้งนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ทางหลักสูตรจึงอยากให้อาจารย์ผู้สอนตระหนักถึงประเด็นดังกล่าว โดยอาจจะนำงานวิจัยหรือการเขียนผลงานทางวิชาการมาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการจัดตารางการเรียนการสอนด้วย ซึ่งหากอาจารย์ท่านใดที่กำลังอยู่ในระหว่างการทำผลงานทางวิชาการ สามารถแจ้งให้ที่ประชุมทราบ เพื่อให้จัดตารางสอนให้เหมาะสมกับการทำผลงานทางวิชาการดังกล่าว

1. ประเด็นด้านการสอนแบบออนไลน์

จากสถานการณ์โควิตที่ผ่านมา ทำให้อาจารย์ผู้สอน ต้องจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สมบูรณ์แบบ ทำให้พบทั้งโอกาสและปัญหา ซึ่งทางหลักสูตรมองเห็นถึงโอกาสมากกว่าปัญหา โดยเฉพาะในส่วนการสอนวิชาที่มีความเป็นทฤษฎี อาจารย์สามารถพัฒนาสื่อการเรียนหรือหลักสูตรบนระบบออนไลน์ได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสอนได้ในอนาคต หลักสูตรได้ดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ผู้สอน และพยายามให้กำลังใจและช่วยเหลือในด้านต่างๆ

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากการปรับปรุงระบบ ทำให้อาจารย์ในหลักสูตรได้ตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ใหม่ 1 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิยม สุทธหลวง ซึ่งได้ดำเนินตามระบบของหลักสูตรมาโดยตลอด ที่ผ่านมาทางหลักสูตรได้จัดตารางสอนให้อาจารย์นิยม ในวิชาที่จำเป็นสำหรับการทำผลงานทางวิชาการ แสดงว่าการปรับระบบเพื่อสนับสนุนการทำผลงานทางวิชาการนั้น เห็นผลเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน

นอกจากนั้นแล้ว จากการปรับปรุงระบบและกลไก ที่เน้นให้อาจารย์สามารถสอนในแบบออนไลน์ได้กับวิชาทางทฤษฎีในแบบเครื่องมือเสริม ทำให้หลักสูตรมีกลุ่มเฉพาะ facebook ที่นำสื่อการเรียนทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์มาให้นักศึกษาในหลักสูตรได้สามารถเข้าไปทบทวนบทเรียน และสามารถฝึกฝนทักษะที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของหลักสูตร และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

**มีแนวทางปฏิบัติที่ดี**

**-**

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.2.2.1** [มคอ. 3](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)

**มจษ.วค. 5.2.2.2** [**มคอ.**](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU) **5**

**มจษ.วค. 5.2.2.3 รายงานการประชุม**

**2. การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัด  
การเรียนการสอน**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  ระยะเวลา | ทุกรายวิชามีการส่ง มคอ.3 ตามระยะเวลาที่กำหนด | ระยะเวลา |  |
| **เชิงคุณภาพ**  การดำเนินการตาม มคอ. 3/4 | ประสิทธิผลของการเรียน | > 3.0 | คะแนน |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อวางแผนการจัดการเรียน การสอน ประเมินผลการเรียนในแต่ละภาคเรียน และกำหนดส่ง มคอ.3 สำหรับนำไปใช้ก่อนเปิดเรียนในแต่ละภาคเรียน

2. อภิปรายรายละเอียดการสอนในแต่ละรายวิชาในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. อาจารย์ผู้สอนนำแผนการเรียนไปใช้ในรายวิชาที่สอน นำเสนอปัญหาที่พบในการประชุมแต่ละครั้ง

4. กำกับ ติดตามและตรวจสอบ พิจารณา วิธีการสอน การจัดกิจกรรม การวัดผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการติดตาม แก้ไขปัญหาด้านการเรียนการสอนระหว่างภาคเรียน

5. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการกำหนดผู้สอนการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงและทบทวนกระบวนการจัดอาจารย์ผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

จากการดำเนินงานตามระบบในรอบปีที่ผ่านมา หลักสูตรได้ใช้การกำกับติดตามงาน จากการประชุมสามัญเป็นหลัก นอกจากนั้นแล้ว หากมีการประชุมวิสามัญก็สามารถดำเนินงานตามระบบเพิ่มเติมไ่ด้ โดยในปีนี้เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบสมบูรณ์แบบ การกำกับติดตามการเรียนการสอนจึงเป็นการดำเนินการในแบบออนไลน์เช่นกัน

ซึ่งจากการดำเนินงานพบปัญหาร่วมกันอยู่ในทุกวิชาที่มีภาคปฏิบัติ เนื่องจากการไม่สามารถไปเรียนที่มหาวิทยาลัยได้ การสอนในภาคปฏิบัติจึงไม่สามารถชี้ปัญหาที่เกิดจากการทดลองให้นักศึกษาเห็นได้อย่างชัดเจน หรือไม่สามารถแนะนำการฝึกปฏิบัติให้กับนักศึกษาได้อย่างเต็มที่ เพราะการเรียนแบบออนไลน์มีข้อจำกัดในเรื่องการพบปะ การแนะนำ ต่างจากการเรียนแบบ on-site

วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเตรียมฝึกสหกิจศึกษา เนื่องจากเกิดสถานการณ์โควิต ทำให้ไม่สามารถไปฝึกภาคปฏิบัติภายนอกหลักสูตรได้ ทางหลักสูตรมีมติจากการประชุมให้ นศ.ที่เรียนวิชาเตรียมฝึกมีตัวเลือกว่าจะส่งเป็น โครงงานขนาดเล็ก หรือ ส่งเล่มวิจัยบท 1-3 แทน ส่วนนักศึกษาที่เรียนวิชาเตรียมสหกิจฯ ให้ส่งเป็นโครงงานขนาดเล็กและต้องนำเสนอให้อาจารย์ในหลักสูตรด้วย

รายวิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยปกติจะจัดงานสัมมนาแบบ ออนไซต์ แต่ในปีนี้ทางหลักสูตรได้แก้ปัญหาโดยเชิญวิทยากรมาอบรมทางด้านปัญญาประดิษฐ์ ในหัวข้อ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) โดยเปิดให้บุคคลภายนอกส่วนหนึ่งเข้าร่วมอบรมได้ และให้นักศึกษาที่เรียนในรายวิชาดังกล่าวเป็นทีมงานในการดำเนินกิจกรรม และร่วมรับการอบรม นอกจากนั้นทีมงานเดียวกันยังได้จัดการสัมมนาในเรื่องของ soft skill โดยเชิญศิษย์เก่าของหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จมาให้คำแนะนำในด้านการเรียนและการทำงาน

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  รายวิชาที่ได้รับการติดตามแบบออนไลน์ | จำนวนวิชาที่ได้รับการติดตามแบบออนไลน์ | 3 |  |
| **เชิงคุณภาพ**  คุณภาพการติดตามรายวิชาแบบออนไลน์ | ระดับคุณภาพของการติดตามรายวิชา | ดี | ดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

หลักสูตรได้พิจารณาระบบและกลไกในประเด็นนี้ิ และพบว่าควรปรับระบบการติดตามให้สามารถดำเนินงานบนระบบออนไลน์ได้ ซึ่งหากสามารถมีระบบและกลไกที่สามารถกำกับติดตามการสอนของอาจารย์ให้่เป็นไปตาม มคอ.3,4 ได้อย่างต่่อเนื่องและทันท่วงที ก็จะเป็นสิ่งที่น่าจะส่งผลต่อคุณภาพของการเรียนของนักศึกษาอย่างแท้จริง

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ในปีที่ผ่านมา ทางหลักสูตรได้ใช้ระบบประชุมออนไลน์ ในแบบสามัญและวิสามัญ โดยมีการอภิปรายการในแต่ละตัวบ่งชี้ แต่ละองค์ประกอบของการประกันคุณภาพ และมีกลุ่มไลน์เพื่อรับข้อมูลจากทางนักศึกษาหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข่้อง ซึ่งทำให้สามารถรับข้อมูลการป้อนกลับ (feedback) ได้แบบออนไลน์ และทันท่วงที นำไปสู่การแก้ปัญหา และการกำกับติดตามการสอนของอาจารย์

ซึ่งมีผลที่เห็นเป็นรูปธรรมก็คืิอ ผลงานของงานวิจัยของนักศึกษาในชั้นปีที่ 4 มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้จริงได้ทั้งในคณะวิทยาศาสตร์ หรือของหลักสูตรเอง ซึ่งสะท้อนจากคุณภาพที่เกิดจาการเรียนการสอน ที่เกิดจากระบบการควบคุมติดตามการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงดังกล่าว

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.2.2.1** [มคอ.3 รายวิช](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)าที่มีการบูรณาการ

**3. การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การบูรณาการ | รายวิชาที่บูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม | 2 | วิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  เนื้อหาการบูรณาการ | คุณภาพของเนื้อหาการบูรณาการ | ดี | ระดับ |

**ระบบและกลไก**

1.ประชุมการการหลักสูตรถึงนโยบายด้านการบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม

2. ประชุมการการหลักสูตรเพื่อเลือกรายวิชาที่จะจัดการจัดการเรียนการสอนแบบการบูรณาการ

ศิลปะและวัฒนธรรม

3. อาจารย์ผู้สอนวิชานั้นออกแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม

4. รายงานผลการดำเนินงานให้กรรมการบริหารหลักสูตร

5. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการปรับปรุงและนำไปใช้ในปีการศึกษาถัดไป

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

จากการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา ในที่ประชุมทางหลักสูตรได้เลือกรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอน สามารถบูรณาการรายวิชาเข้ากับประเด็นด้านศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ วิชาการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ของอาจารย์ภาคภูมิ มุกดาสนิท โดยอาจารย์ได้นำเรื่องของภาษาไทยมาใช้กับการเรียนการสอนในวิชา

นอกจากนั้นแล้ว ทางหลักสูตรได้เขียนโครงการเพื่อบูรณาการศิลปวัฒนธรรมเข้ากับการเรียนการสอน โดยได้ทำโครงการ คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อนำนักศึกษาไปลงพื้นที่จังหวัดชัยนาท เพื่อศึกษาศิลปวัฒนธรรม และเพื่อบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ศิลปวัฒนธรรมเชิงพื้นที่ นอกจากนั้นแล้วนักศึกษายังสามารถซึมซับความรู้สึกที่ดีด้านศิลปวัฒนธรรมจากการลงพื้นที่จริงด้วย

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  จำนวนรายวิชาที่นำความเป็นคอมพิวเตอรฺ์ไปรองรับ | จำนวนรายวิชาที่นำความเป็นคอมพิวเตอรฺ์ไปรองรับ | 3 | 3 |
| **เชิงคุณภาพ**  รายวิชาที่นำความเป็นคอมพิวเตอรฺ์ไปรองรับ | ระดับของคุณภาพของรายวิชาที่นำความเป็นคอมพิวเตอร์ไปรองรับ | ดี | ดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากการประเมินและทบทวนระบบและกลไกเดิม พบว่าปัญหาของประเด็นนี้ก็คือ ธรรมชาติของหลักสูตร มีความเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในการบูรณาการด้านศิลปวัฒนธรรมเข้ามาในการเรียนการสอนโดยตรง อาจจะเป็นเรื่องยาก ดังนั้นควรปรับระบบและกลไกให้สามารถนำ องค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์, งานวิจัย, แนวคิด ต่างๆเข้าไปสนับสนุนความเป็น ศิลปวัฒนธรรม ด้วย นอกจากการบูรณาการกับการเรียนการสอนในระบบเดิม เช่น การให้นักศึกษาพัฒนางานวิจัยที่มีประเด็นของศิลปวัฒนธรรมเข้าไปด้วย การทำโครงการที่บูรณาการศิลปวัฒนธรรมเข้าไป

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.2.2.1** [มคอ.3 รายวิช](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)าที่มีการบูรณาการ

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**   **บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 3 คะแนน | 3 คะแนน | 3 คะแนน |  **บรรลุ** |

**จุดเด่น**

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

**จุดที่ควรพัฒนา**

### ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2563

**ผลการดำเนินงาน**

**1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการประเมินผล  
การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ   
ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การประเมินผลการเรียนรู้ | ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ตาม  เกณฑ์ที่กำหนด | ทุกรายวิชา | รายวิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  การตรวจสอบผลการเรียนรู้ | มีการตรวจสอบผลการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 พบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด | 20 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

ในปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ดำเนินการในประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

1. มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยที่ประชุมมีมิตรับทราบการจัดประเมินผลการเรียนรู้ดังนี้

1.1 การเขียนวัตถุประสงค์จะต้องเป็นไปตาม แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งเขียนไว้ใน มคอ.2

1.2 มีการวัดผลการเรียนจะมีการวัดผลในเบื้องต้นในบางรายวิชา เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้โดยใช้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรช่วยกันพิจารณา

1.3 การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมตรวจสอบและวิพากษ์ในประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. การจัดทำ มคอ.3 อย่างมีคุณภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ของ มคอ. 1 และ มคอ. 2 ของหลักสูตร และ curriculum mapping ของแต่ละรายวิชา

3. ภายหลังการสอนในแต่ละภาคเรียนมีการประชุมสำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ตาม มคอ.3 ของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรดังนี้

4. ขั้นตอนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ของหลักสูตร มีดังนี้

1) คณะกรรมการหลักสูตร ร่วมกันตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ผ่านการความเห็นชอบของคณะ โดยให้คณะกรรมการดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ วิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 แผนการพัฒนาการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ใน มคอ.3 หรือ 4 (ถ้ามี)

1.1.2 ตรวจสอบผลของการประเมินผลการเรียนรู้ กับ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ตามที่ปรากฏในหมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล ข้อ 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ใน มคอ.3 หรือ 4 (ถ้ามี) โดยพิจารณาว่า ผู้สอนใช้วิธีการประเมินและเครื่องมือการประเมินที่เหมาะสมหรือไม่ เป็นไปตามกำหนดเวลาการประเมิน และสัดส่วนของการประเมินผลตามที่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่ รวมถึงความเหมาะสมหรือความผิดปกติของผลการเรียนในแต่ละรายวิชา

5. แนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

แนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นการทวนสอบระดับรายวิชา หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีแนวทางดังนี้

5.1 หลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยเสนอไปยังคณะตามขั้นตอนการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร โดยให้มีหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และกรรมการภายนอก ร่วมกันทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5.3 นำผลการทวนสอบไปปรับปรุงหลักสูตร

6. ประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานในประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีการสรุปผลเป็นรายงานผลการดำเนินงานนำเสนอคณะวิทยาศาสตร์ และที่ประชุมทำการสรุปกระบวนการของการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

เนื่องจาก สถานการณ์โควิด ทำให้การจัดการเรียนการสอนพบปัญหาอุปสรรคบ้าง แต่หลักสูตรสามารถดำเนินการได้ด้วยเครื่องมือจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ทำให้สามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

การประเมินผลการดำเนินงาน จะทำในการประชุมออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพบปัญหาที่เกิดจากการเรียนออนไลน์ของผู้เรียน เช่นระบบเครือข่ายล่าช้า การขาดคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (บางราย) ทำให้การเรียนมีติดขัด ซึ่งคณะกรรมการได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาคือ ทางกรรมการแจ้งว่า มหาวิทยาลัยได้เอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียน โดยมีส่วนลดค่าใช้จ่าย และช่วยเหลือด้านอินเทอร์เน็ต

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| เชิงปริมาณ  จำนวนวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ | จำนวนวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ | 2 | 2 |
| **เชิงคุณภาพ**  คุณภาพของวิชาที่มีการสอนแบบออนไลน์ | ระดับของคุณภาพวิชาที่มีการสอนแบบออนไลน์ | ดี | ดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีความเห็นว่า ควรหาทางเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นทางเลือกและทางเสริมให้กับผู้เรียน เนื่องจากหลักสูตรเองก็เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางด้านนี้ จึงควรเป็นผู้ริเริ่มในการดำเนินการ นอกจากนั้นแล้วควรหาความร่วมมือจากองค์กรภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ให้มากที่สุด

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.3.1.1** 1[รายงานการประชุมโครงการส่งเสริมการดำเนินการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)

**2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการตรวจสอบ  
การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การประเมินผล | ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่  กำหนด | ทุกรายวิชา | รายวิชา |
| **เชิงคุณภาพ**  การทวนสอบ | มีการทวนสอบในรายวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 | 25 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อวางแผนการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาประจำปีการศึกษา

2. อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเสนอแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้

3. การกำหนดปฏิทินสำหรับตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

4. ผู้รับผิดชอบดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามปฏิทินที่กำหนด

5. ผู้รับผิดชอบรายงานผลการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ

6. ประชุมสรุปผลการดำเนินงานด้านการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการในประเด็น การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

1. มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยที่ประชุมมีมิตรับทราบการจัดประเมินผลการเรียนรู้ดังนี้

1.1 การเขียนวัตถุประสงค์จะต้องเป็นไปตาม แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งเขียนไว้ใน มคอ.2

1.2 มีการวัดผลการเรียนจะมีการวัดผลในเบื้องต้นในบางรายวิชา เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้โดยใช้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรช่วยกันพิจารณา

1.3 การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมตรวจสอบและวิพากษ์ในประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. ที่ประชุมมติให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรทุกคนนำ มคอ.3 และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้นำเสนอต่อที่ประชุมทั้งทีประชุมของหลักสูตรและที่ประชุมที่มีผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ภายหลังการสอนในแต่ละภาคเรียนมีการประชุมนำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ตาม มคอ.3 ของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ วิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 แผนการพัฒนาการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ใน มคอ.3 หรือ 4 ตรวจสอบผลของการประเมินผลการเรียนรู้ กับ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ตามที่ปรากฏในหมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล ข้อ 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ใน มคอ.3 หรือ 4 โดยพิจารณาว่า ผู้สอนใช้วิธีการประเมินและเครื่องมือการประเมินที่เหมาะสมหรือไม่ เป็นไปตามกำหนดเวลาการประเมิน และสัดส่วนของการประเมินผลตามที่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่ รวมถึงความเหมาะสมหรือความผิดปกติของผลการเรียนในแต่ละรายวิชา

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ใช้การทวนสอบแบบออนไลน์ เนื่องจากสถานการณ์โควิต ทำให้ไม่สามารถทวนสอบกับกรรมการภายนอกได้

5. ประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานในประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีการสรุปผลเป็นรายงานผลการดำเนินงานนำเสนอคณะวิทยาศาสตร์และที่ประชุมยังมีการสรุปประบวนการของการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าสามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย แต่ต้องใช้การแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  การสนับสนุนด้านการสอนออนไลน์สำหรับอาจารย์ | ความเพียงพอของสิ่งสนับสนุน | พอเพียง | มีวัสดุที่สนับสนุนการสอนออนไลน์ของผู้สอน |
| **เชิงคุณภาพ**  อาจารย์มีผลงานการสอนที่ดีขึ้น | ผลงานการสอนของอาจารย์ | ดีขึ้น | ดีขึ้่น |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีความเห็นว่า ควรพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาระบบการทวนสอบแบบออนไลน์ และนำเสนอปัญหาด้านระเบียบการเบิกจ่ายกับทางมหาวิทยาลัยให้เอื้อกับการดำเนินการทางด้านออนไลน์ การเปิดช่องให้นักศึกษา และผู้ประกอบการเข้าร่วมการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน หากมีงบประมาณให้หาทางจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ที่สนับสนุนการสอนออนไลน์ของอาจารย์ผู้สอน

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำกลุ่ม facebook เฉพาะชื่อว่า “สอนเขียนโปรแกรมหลักสูตรวิทยาการคอมพิิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ จันทรเกษม” โดยให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าไปสอนในแบบออนไลน์ ซึ่งมีข้อดีได้แก่ นักศึกษาสามารถเรียนย่้อนหลังได้ เมื่อไร ที่ไหนก็ได้ตามต้องการ ทำให้นักศึกษาสามารถเพิ่มทักษะการเรียนของตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นหลักสูตรได้จัดซื้ออุปกรณ์ Vlog เพื่อช่วยในการถ่ายทอดสดทางระบบออนไลน์ ด้วยงบประมาณวัสดุฝึกของหลักสูตร สะท้อนให้เห็นว่า จากการปรับปรุงระบบและกลไก ทำให้หลักสูตรมีคุณภาพในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.3.2.1** [รายงานการประชุมโครงการส่งเสริมการดำเนินการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eXTEL_b0Ito3Q_nFVB_jmnwOPmaU0JyU)

**3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการกำกับ  
การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) คือ เป้าหมาย เชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  ระยะเวลา | ทุกรายวิชามีการส่ง มคอ.5 ตามระยะเวลาที่กำหนด | กำหนดระยะ  เวลา |  |
| **เชิงคุณภาพ**  การปรับปรุงกิจกรรม | มีการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 จากวิชาที่เปิดสอน | 10 | ร้อยละ |

**ระบบและกลไก**

1. ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อการวางแผนและกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7)

2. อาจารย์ส่ง มคอ.5 ตามเวลาที่กำหนด

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบ

4. ดำเนินการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน

5. ผู้รับผิดชอบรายงานผลการดำเนินงานของ มคอ.5 และ มคอ.7

6. ประชุมสรุปผลการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) เพื่อปรับปรุงแก้ไข

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินงานการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7)

ดังนี้

1. ประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อการวางแผนและกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) และที่ประชุมมีมติให้อาจารย์ทุกท่านส่ง มคอ.5 ให้รวบรวมและประธานหลักสูตรเป็นผู้ติดตาม โดยกรอบเวลาที่กำหนดคือ มคอ.5 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งเอกสารสาขาวิชาภายใน 30 วันนับแต่สิ้นสุดภาคเรียนนั้น ส่วน มคอ.7 ให้รวบรวมส่ง ภายใน 30 วันนับแต่สิ้นปีการศึกษา

2. ปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.5 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการตรวจสอบทั้งสองภาคเรียนไม่พบสิ่งผิดปกติ

4. เจ้าหน้าที่ของสาขาวิชาจัดทำสรุปการจัดส่ง มคอ.5 ของอาจารย์ผู้สอน

5. ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อสรุปผลการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) ซึ่งที่ประชุมมีมติให้ปรับการส่งเป็นไฟล์แบบออนไลน์ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกในการรับส่งไฟล์ ตลอดจนสามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานในการประกันคุณภาพ มีมาตรการแจ้งเตือนติดตามผ่านโปรแกรมไลน์กลุ่มของอาจารย์ในสาขา และกำหนดข้อตกลงมีผลในการเบิกค่าตอบแทนและการประเมินผลการปฏิบิติงาน และเห็นควรนำวิธีดังกล่าวเริ่มใช้ในปีการศึกษาถัดไป

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  การเพิ่มผู้มีส่วนร่วมในการประเมิน | จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการประเมิน | 3 | 3 |
| **เชิงคุณภาพ**  คุณภาพการประเมิน | ระดับของคุณภาพการประเมิน | ดี | ดี |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้มีการวางแผนการประเมินการจัดการเรียนการสอนในระดับรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้หลักสูตรได้ปรับการประเมินการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ โดยภาพรวมของการประเมิน พบว่าการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 เนื่องจากผู้สอนเริ่มมีทักษะในการสอนออนไลน์มากขึ้น หลักสูตรจึงเห็นว่าในการปรับระบบและกลไกใหม่ หากสามารถเพิ่มผู้เรียน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นเข้ามาร่วมกับการประเมินมากขึ้น น่าจะส่งผลดีกับหลักสูตร

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.วค. 5.3.3.1** มคอ. 5 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

**ารประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 3 คะแนน | 3 คะแนน | 3 คะแนน | ** บรรลุ** |

**จุดเด่น**

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

**จุดที่ควรพัฒนา**

### ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดําเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

**ชนิดของตัวบ่งชี้** ผลลัพธ์

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**เกณฑ์การประเมิน**

มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 0

มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01-89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.00

มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00-99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.75

มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

**ผลการดำเนินงาน**

| **ตัวบ่งชี้** | **ผลการดำเนินงาน** | **เอกสาร** |
| --- | --- | --- |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ผลการดำเนินงาน อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการประชุมร่วมกัน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 โดยประเด็นในการประชุมจะเกี่ยวข้องกับ การรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาโดยใช้กิจกรรมตามโครงการต่างๆที่ได้รับมอบหมาย | รายงานการประชุมของคณะกรรมการประจำหลักสูตร |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา / สาขาวิชา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  หลักสูตรมีการดำเนินงาน ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ | มคอ. 2 วิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  หลักสูตรได้จัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา | มคอ.3/4 |
| 4.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | มมคอ.5 / มคอ.6 |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  หลักสูตรได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | มคอ.7 |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ | รายงานการประชุมทวนสอบรายวิชา |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผล การเรียนรู้จากผลการประเมิน การดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ปี 2564 มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้จากผลประเมินในปีที่ผ่านมา ได้แก่การให้คำแนะนำ ปรึกษาและการกำหนดผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ |  |
| 8. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน |  ผ่าน  ไม่ผ่าน √ ไม่ประเมิน  ไม่มีอาจารย์ใหม่ |  |
| 9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อย ปีละหนึ่งครั้ง | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ปี 2564 อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 ท่าน ทุกคน มีการพัฒนาทางวิชาการตามแผนที่ตั้งไว้ |  |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี |  ผ่าน  ไม่ผ่าน √ไม่ประเมิน  ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุน |  |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ผลการดำเนินงาน ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร 4.30 |  |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | √ ผ่าน  ไม่ผ่าน  ไม่ประเมิน  ผลการดำเนินงาน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เท่ากับ 4.66 |  |

**การประเมินตนเอง**

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดําเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | | | **คะแนนประเมินตนเอง** |
| **ตัวตั้ง** | **ตัวหาร** | **ผลลัพธ์** |  |
| ร้อยละ 100 | 10 | 10 | ร้อยละ 100 | 5 คะแนน |

**สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

| **ตัวบ่งชี้ที่** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** |
| --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | 3 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน |
| 5.2 | 3 คะแนน | 3 คะแนน | 3 คะแนน |
| 5.3 | 3 คะแนน | 3 คะแนน | 3 คะแนน |

**องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

**ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

**ชนิดของตัวบ่งชี้** กระบวนการ

**ข้อมูลที่ใช้** ปีการศึกษา 2564

**ผลการดำเนินงาน**

**1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

**เป้าหมายเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีวัตถุประสงค์/เป้าหมาย เรื่อง ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คือ

เป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้ดำเนินงานตามระบบและกลไก ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **หน่วยนับ** |
| **เชิงปริมาณ**  การใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา | จำนวนการใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา | 4 | ด้าน |
| **เชิงคุณภาพ**  ความพึงพอใจ | ความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3.51 | **> 3.51** | คะแนน |

**ระบบและกลไก**

**หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีระบบกลไกการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจําหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้**

1. หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอน เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน ประจำปี โดยพิจารณาจาก

- ความต้องการของผู้สอนและนักศึกษาตามรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในภาคเรียน

- ความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการจัดซื้อ

- กำหนดแนวทางในการของบประมาณ ทั้งงบแผ่นดินและงบรายได้

- จัดหาวัสดุสำหรับการเรียนการสอน โดยใช้งบวัสดุฝึก

2. มหาวิทยาลัยโดยสํานักวิทยบริการฯมีงบประมาณสนับสนุนการจัดซื้อหนังสือและตําราทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศสําหรับให้บริการกับนักศึกษาและอาจารย์โดยพิจารณาจาก

- อาจารย์และนักศึกษาจะเสนอความต้องการหนังสือและตำราทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ไปที่สำนักวิทยบริการฯ

- รวมทั้งการจัดเตรียมระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไร้สาย (wifi) เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากข้อมูลข่าวสารทั้งในและต่างประเทศ

Diagram

Description automatically generated

**ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกของปีการศึกษาปัจจุบัน**

ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์มีการดำเนินในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งด้านความพร้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีอยู่และความต้องการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากการประชุมกรรมการประจำหลักสูตรและสอบถามความต้องการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี พบว่าในการเป็นวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีผลต่อความคุ้นชินในภาคปฏิบัติที่จะเป็นทักษะการประกอบอาชีพและการฝึกสหกิจ/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางด้านการเขียนโปรแกรมและระบบอัจฉริยะ โดยอาจารย์ได้เสนอแนะความต้องการซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ ที่จะใช้ในการสอนให้มีความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน หลักสูตรจึงดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์ที่จำเป็น เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของรายวิชานั้น รวมถึงมีการสนับสนุนซอฟต์แวร์ Google Colab เนื่องจากเป็นการเข้าถึง GPU ที่ฟรี ตามบริการของจันทรเกษม ในการสร้างแบบจำลองทางด้าน Machine Learning เชื่อมกับวัสดุอุปกรณ์ที่สั่งซื้อ เสมือนเป็น Edge Computing ส่วนกลาง (ซึ่งหลายองค์กรทางด้านระบบอัจฉริยะหันมาใช้ Colab กันมากยิ่งขึ้น และนักศึกษามีโอกาสสร้างความคุ้นชินกับเครื่องมือนี้โดยทันที)

ส่วนนักศึกษาได้เสนอแนะว่า ต้องการวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำงานในรายวิชาโครงงานวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน ประกอบด้วย

Arduino UNO R3 พร้อมสาย USB

MCP9700AE เซ็นเซอร์อุณหภูมิแบบ Analog

HR202 Humidity Sensor เซ็นเซอร์วัดความชื้น

Raspberry Pi 4 Model B 4GB

Infrared module เซ็นเซอร์ PIR ตรวจจับความเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิต

Water Rain เซ็นเซอร์ระดับน้ำฝน

Moisture Sensor Module เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน

Smart switch sonoff ใช้สำหรับสั่งเปิด/ปิดไฟ ผ่าน Mobile

จากนั้นคณะกรรมการหลักสูตรทำการสรุปวิเคราะห์ผลการสำรวจและจัดทำแผนจัดหาสิ่งสนับสนุนและแผนการให้บริการให้เพียงพอและเหมาะสม ซึ่งจะแบ่งเป็น 1) บริการที่มหาวิทยาลัยฯ มีไว้ให้ กับ 2) สิ่งที่จะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งในส่วนหลังนี้เอง หลักสูตรได้นำเสนอแผนดังกล่าวต่อคณะกรรมการบริหารคณะ เมื่อได้รับความเห็นชอบคณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ จึงได้ใช้งบประมาณในส่วนของวัสดุ เพื่อดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเป้าหมายหลักที่สำคัญ คือ การให้บริการแก่นักศึกษาในการเตรียมพร้อมฝึกทักษะ รวมถึงเครื่องมือในการทำโครงงาน

**การประเมินหรือทบทวนระบบและกลไก**

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการประเมินกระบวนการตามระบบการดำเนินงาน  
ของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** |
| **เชิงปริมาณ**  การใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา | จำนวนการใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา | 4 ด้าน | บรรลุเป้าหมาย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเรียนการสอน 2) ด้านการอบรมทักษะ 3) ด้านการทำโครงงาน และ 4) ด้านการฝึกทักษะวิชาชีพฯ |
| **เชิงคุณภาพ**  ความเพียงพอเหมาะสมของสิ่งสนันสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับมากขึ้น | มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของผู้สอนและนักศึกษาเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน | ผู้สอนและนักศึกษามีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ | **ระดับความพึงพอใจ** |

**ปรับปรุงระบบและกลไกตามผลการประเมินหรือทบทวน**

จากการประเมินกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น หลักสูตรได้ทบทวนกระบวนการของระบบ พบว่า มหาวิทยาลัยฯ มีทรัพยากรการเขียนโปรแกรม GPU ที่ เข้าถึงได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และเหมาะสมต่อการเรียน Machine Learning แบบออนไลน์ ภายใต้สภาวะขาดแคลนทรัพยากรในการประมวลผลของนักศึกษาที่เรียนอยู่บ้าน มติที่ประชุมจึงเห็นควรให้เพิ่มประเด็นดังกล่าว สำหรับพิจารณาจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียนต่อไป

**มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากการปรับปรุงระบบและกลไกการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า การใช้ประโยชน์จากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการเรียนการสอน 2) ด้านการอบรมทักษะ 3) ด้านการทำโครงงาน และ 4) ด้านการฝึกทักษะวิชาชีพฯ ซึ่งนักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือในการสร้างแบบจำลองด้วยตนเองได้ ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด นอกจากนี้ผลลัพธ์ที่ชัดเจน ก็คือ มีนักศึกษาปี 3 ที่เตรียมฝึกสหกิจ/ฝึกงาน จำนวน 5 คน (และมีนักศึกษาชั้นปี 2 จำนวน 4 คน สอบผ่านด้วยเช่นกัน) สามารถสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพทางด้าน Data Science ระดับ 3 จากองค์กรคุณวุฒิวิชาชีพ (มจษ. ตัวอย่อหลักสูตร 6.1.1.2) ทั้งด้านการสร้างแบบจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การแสดงจินตทัศน์ของข้อมูล การเรียนรู้ตระกูลเครือข่ายประสาทเทียม ซึ่งใบวิชาชีพนี้สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานทางด้าน Big Data Analytics มาพอสมควรแล้ว และมีความประสงค์จะนำไปใช้ในการอัพเงินเดือนต่อนายจ้างได้ถึง 30,000 บาท แต่สำหรับนักศึกษาก็อาจจะสามารถนำใบคุณวุฒิวิชาชีพหาเงินระหว่างเรียนได้ด้วยเช่นกัน

**รายการหลักฐาน**

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 6.1.1.1** รายการวัสดุฝึกของภาคเรียนที่ 1,2/2564

<https://drive.google.com/drive/folders/1NP_azsHzLzyFMSZYkFOYDS2cxhB5AOHK?usp=sharing>

<https://drive.google.com/drive/folders/19HLdeigNdQKVf-bWWtgk__1Atu1qj6Mh?usp=sharing>

**มจษ.ตัวย่อหลักสูตร. 6.1.1.2** ภาพถ่ายแสดงความยินดีนักศึกษา 9 ท่าน สอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพทางด้าน Data Science ระดับ 3 จากองค์กรคุณวุฒิวิชาชีพ

<https://drive.google.com/drive/folders/1FZzNEL6CEVkgGt_45KUYdhfpOJ4-1ldA?usp=sharing>

**การประเมินตนเอง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | **คะแนนการประเมินตนเอง** | **บรรลุเป้าหมาย**  ** บรรลุ  ไม่บรรลุ** |
| 3 คะแนน | 4 คะแนน | 4 คะแนน |  |

# หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตร

**จากผู้ประเมิน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อคิดเห็นหรือสาระ จากผู้ประเมิน** | **ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร** | **การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร** |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |

# หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

## ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **แผนดำเนินการ** | **กำหนดเวลา ที่แล้วเสร็จ** | **ผู้รับผิดชอบ** | **ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ** |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |
| กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... | กรอกข้อมูล..... |

## แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี กรอกข้อมูล.....

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

กรอกข้อมูล.....

# สรุปผลการประเมิน

## ตารางผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

| **ตัวบ่งชี้คุณภาพ** | **เป้าหมาย** | **ผลการดำเนินงาน** | | **คะแนนการ**  **ประเมินตนเอง** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวตั้ง** | **ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)** |
| **ตัวหาร** |
| **องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 | ผ่าน/ไม่ผ่าน |  |  |  |
| **สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1** | ........ ผ่าน/ไม่ผ่าน | | | |
| **องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ | ค่าเฉลี่ย ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| **เฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2** | คะแนนเฉลี่ย ........... | | | |
| **องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา | ..... คะแนน |  |  |  |
| **เฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3** | คะแนนเฉลี่ย ........... | | | |
| **องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ร้อยละ ..... |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ..... คะแนน |  |  |  |
|  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ | ..... คะแนน |  |  |  |
| **เฉลี่ยองค์ประกอบที่ 4** | คะแนนเฉลี่ย ........... | | | |
| **องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน | ..... คะแนน |  |  |  |
| ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ | ..... คะแนน |  |  |  |
| **เฉลี่ยองค์ประกอบที่ 5** | คะแนนเฉลี่ย ........... | | | |
| **องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** | | | | |
| ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | ..... คะแนน |  |  |  |
| **เฉลี่ยองค์ประกอบที่ 6** | คะแนนเฉลี่ย ........... | | | |
| **คะแนนเฉลี่ย (องค์ประกอบที่ 2 - 6)** | **คะแนนเฉลี่ย ...........** | | | |

## ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **องค์ประกอบ**  **ที่** | **คะแนน**  **ผ่าน** | **จำนวน**  **ตัวบ่งชี้** | **I** | **P** | **O** | **คะแนน**  **เฉลี่ย** | **ผลการประเมิน**  **0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย**  **2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง**  **3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี**  **4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก** |
| 1 | **ผ่าน/ไม่ผ่านการประเมิน** | | | | | | **หลักสูตรได้มาตรฐาน/**  **ไม่ได้มาตรฐาน** |
| 2 | คะแนนเฉลี่ยของทุก ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6 | 2 | - | - | 2.1, 2.2 |  |  |
| 3 | 3 | - | 3.1, 3.2 | 3.3 |  |  |
| 4 | 3 | 4.2 | 4.1 | 4.3 |  |  |
| 5 | 4 | - | 5.1, 5.2, 5.3 | 5.4 |  |  |
| 6 | 1 | - | 6.1 | - |  |  |
| **จำนวนตัวบ่งชี้รวม** | | 13 | 1 | 7 | 5 |  |  |
| **คะแนนเฉลี่ยรวม** | | |  |  |  |  |  |
| **ผลการประเมิน** | | |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ :** ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

## รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่น แนวทางเสริมจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 1 - องค์ประกอบที่ 6

**องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

**จุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**แนวทางเสริมจุดเด่น**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

**จุดที่ควรพัฒนา**

1. …………………………………………………………………………………………………………………………………
2. …………………………………………………………………………………………………………………………………

# ภาคผนวก

## ก. ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

จำนวน 9 ชุดข้อมูล

1. จำนวนหลักสูตร
2. จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง
3. จำนวนนักศึกษา
4. จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา
5. คุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. การมีงานทำของบัณฑิต
8. ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท
9. ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก

| **ชุดข้อมูล** | **Cds ID** | **ชื่อ CDS** | **ค่า CDS** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. จำนวนหลักสูตร | **933** | **จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด** |  |
| 934 | - ---ระดับปริญญาตรี |  |
| 935 | - ---ระดับ ป.บัณฑิต |  |
| 936 | - ---ระดับปริญญาโท |  |
| 937 | - ---ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง |  |
| 938 | - ---ระดับปริญญาเอก |  |
| 2. จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง | **952** | **จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง** |  |
| 953 | - ---ระดับปริญญาตรี |  |
| 954 | - ---ระดับ ป.บัณฑิต |  |
| 955 | - ---ระดับปริญญาโท |  |
| 956 | - ---ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง |  |
| 957 | - ---ระดับปริญญาเอก |  |
| 3. จำนวนนักศึกษา | **964** | **จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา** |  |
| 965 | - ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี |  |
| 966 | - ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต |  |
| 967 | - ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท |  |
| 968 | - ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง |  |
| 969 | - ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก |  |
| 4. จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ  และคุณวุฒิการศึกษา | **102** | **จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ** |  |
| 599 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า |  |
| 600 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า |  |
| 601 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า |  |
| **107** | **จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์** |  |
| 108 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า |  |
| 109 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า |  |
| 110 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า |  |
| **111** | **จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์** |  |
| 112 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า |  |
| 113 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า |  |
| 114 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า |  |
| **115** | **จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์** |  |
| 116 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า |  |
| 117 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า |  |
| 118 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า |  |
| **119** | **จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์** |  |
| 120 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า |  |
| 121 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า |  |
| 122 | - ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า |  |
| 5. คุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | **1128** | **จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา** |  |
| 1129 | - - --ระดับปริญญาตรี |  |
| 1130 | - - --ระดับ ป.บัณฑิต |  |
| 1131 | - - --ระดับปริญญาโท |  |
| 1132 | - - --ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง |  |
| 1133 | - - --ระดับปริญญาเอก |  |
| **1134** | **จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ** |  |
| 1135 | - - --จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ |  |
| 1136 | - - --จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ |  |
| 1137 | - - --จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ |  |
| 1138 | - - --จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ |  |
| 6. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | **1108** | **จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** |  |
| 1109 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.2) |  |
| 3201 | - - --มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร (0.2) |  |
| 1110 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.4) |  |
| 3202 | - - --มีการยื่นจดสิทธิบัตร (0.4) |  |
| 3203 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.6) |  |
| 1112 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.6) |  |
| 3204 | - - --มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์ (0.6) |  |
| 1111 | - - --ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.8) |  |
| 1113 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.8) |  |
| 1114 | - - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 (1.0) |  |
| 1117 | - - --ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (1.0) |  |
| 1118 | - - --ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน (1.0) |  |
| 1120 | - - --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.0) |  |
| 1115 | - - --ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร (1.0) |  |
| 3205 | - - --ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้  ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ  ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  กรณีศึกษา  ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล  ซอฟต์แวร์  พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน |  |
| 1121 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์ online |  |
| 1122 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน |  |
| 1123 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ |  |
| 1124 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ |  |
| 1125 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน |  |
| 1126 | - - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ |  |
| 1127 | - - -จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |  |
| 7. การมีงานทำของบัณฑิต | 84 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมดของปีการศึกษาที่ผ่านมา |  |
| 85 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา |  |
| 86 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ) |  |
| 87 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ |  |
| 88 | จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา |  |
| 681 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว |  |
| 89 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา |  |
| 682 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท |  |
| 683 | จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร |  |
| 90 | เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย) |  |
| 95 | ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕) |  |
| 8. ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท | **993** | **จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่** |  |
| 994 | - ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (0.1) |  |
| 995 | - ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.2) |  |
| 996 | - ---บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.4) |  |
| 997 | - ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.4) |  |
| 998 | - ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.6) |  |
| 999 | - ---บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.8) |  |
| 1000 | - ---บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 (1.0) |  |
| 1001 | - ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.0) |  |
| 1002 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.2) |  |
| 1003 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.4) |  |
| 1004 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.6) |  |
| 1005 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.8) |  |
| 1006 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน (1.0) |  |
| 1007 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ (1.0) |  |
| 91 | จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน) |  |
| 9. ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก | **1009** | **จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่** |  |
| 1010 | - ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.2) |  |
| 1011 | - ---บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.4) |  |
| 1012 | - ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.4) |  |
| 1013 | - ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.6) |  |
| 1014 | - ---บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (1.0) |  |
| 1015 | - ---บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 (1.0) |  |
| 1016 | - ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.0) |  |
| 1017 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.2) |  |
| 1018 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.4) |  |
| 1019 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.6) |  |
| 1020 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.8) |  |
| 1021 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน (1.0) |  |
| 1022 | - ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ (1.0) |  |
| 1023 | จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน) |  |