**รายละเอียดของรายวิชา**

**รหัสวิชา 4073103 วิทยาการระบาด (Epidemiology)**

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**

**สรุปรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา**

**การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน**

🗆 ไม่ได้ดำเนินการ

🗆 มีการดำเนินการ ดังนี้

**การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน**

🗆 ไม่มีการวิจัย

🗆 มีการวิจัย (ชื่อ แหล่งทุน งบประมาณ) .......................................................................................................

\*ระบุหมายเลขหน้า

**การบูรณาการการเรียนการสอน (วิจัย , ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม , บริการวิชาการ)**

🗆 ไม่มีการบูรณาการ

🗹 มีการบูรณาการ...งานวิจัย........

**การนำความรู้/ประสบการณ์จากการบริการวิชาการมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน**

🗆 ไม่ได้ดำเนินการ

🗆 มีการดำเนินการ (ระบุหัวข้อ/ประเด็นที่นำมาใช้).........................................................................................

อนุมัติโดย........................................................................

(......................................................................)

ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

วันที่............เดือน.....................พ.ศ.......................................

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อรายวิชา :** 4073103 วิทยาการระบาด (Epidemiology)

**2. จำนวนหน่วยกิต :** 3(3-0-6)

**3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา**

🗆 วิชาศึกษาทั่วไป

🗹 วิชาชีพเฉพาะ ( ) พื้นฐานวิชาชีพ ( ✓) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข ( ) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา

🗆 วิชาเลือกเสรี

🗆 อื่นๆ โปรดระบุ......................................................................................................................................

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน**

ชื่อผู้สอน อ.นราวุธ สินสุพรรณ์

สังกัด สาขาวิชา สาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชา เกษตรและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ติดต่อผู้สอน สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เบอร์โทรศัพท์ 0810735572 อีเมลล์ wut5572@gmail.com

**5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

**ภาคเรียนที่** 1/2562 **นักศึกษาชั้นปีที่** 3

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**

**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**

**8. สถานที่เรียน**

**อาคาร** 30

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

25 มิถุนายน 2563

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา :**

1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการศึกษาวิทยาการระบาด

2) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ธรรมชาติของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ

3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรวัดการป่วยและการตาย และสามารถคำนวณค่าต่างๆ เกี่ยวกับดัชนีอนามัยได้

4) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบาดวิทยาของโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

5) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรค และการสอบสวนโรค

6) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการศึกษาทางด้านระบาดวิทยา

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

\* รายวิชาวิทยาการระบาดเป็นวิชาหลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2559 เดิมวิชา 4073414 วิทยาการระบาดและการควบคุมโรค

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ประเด็นที่พัฒนา/ปรับปรุง** | **วัตถุประสงค์**  **ในการพัฒนา/ปรับปรุง** | **วิธีการประเมินและ**  **ผลการประเมินครั้งที่ผ่านมา ตามที่ระบุใน มคอ.5** | **การพัฒนา/**  **ปรับปรุงในครั้งนี้** |
| กิจกรรมการสอน | เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น | วิธีการ : จากการประเมินผลรายวิชาโดยนักศึกษา  ผลการประเมิน :   * ฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับโรคที่พบในท้องถิ่น | ให้นักศึกษาได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจปัญหาสุขภาพในท้องถิ่น |
| กิจกรรมการสอน | เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น | วิธีการ : จากการประเมินผลรายวิชาโดยนักศึกษา  ผลการประเมิน :   * ฝึกให้นักศึกษาได้เขียนรายงานการสอบสวนโรคอื่นๆที่พบได้บ่อยในท้องถิ่น | มีกรณีตัวอย่างและฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้เขียนรายงานการสอบสวนโรค |

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดพื้นฐาน ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของวิทยาการระบาด การเกิดและการกระจายของโรค ธรรมชาติการเกิดโรค มาตรวัดการป่วยและการตาย ระบาดวิทยาโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ การเฝ้าระวัง การสอบสวน และวิธีการศึกษาทางด้านระบาดวิทยา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ระบุจำนวนชั่วโมงบรรยาย สอนเสริม การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน และการศึกษาด้วยตนเอง

\* 1 คาบ = 50 นาที

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **สอนเสริม** | **การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน** | **การศึกษาด้วยตนเอง** |
| บรรยาย 42 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย | - | การศึกษาด้วยตนเอง 84ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา |
| หมายเหตุ สอบกลางภาค 3 คาบ และปลายภาค 3 คาบ | | | |

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือเฉพาะกรณีที่ต้องการ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา Curriculum Mapping

● ความรับผิดชอบหลัก ｏ ความรับผิดชอบรอง

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หมวดวิชาเฉพาะ | 1.คุณธรรม  จริยธรรม | | | | 2.ความรู้ | | | | | | 3.ทักษะทางปัญญา | | | 4.ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | 6.ทักษะการฝึกปฏิบัติ | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| วิชา 4073103 วิทยาการระบาด |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

การพัฒนาผลการเรียนรู้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มาตรฐานการเรียนรู้ | วิธีการสอน | การวัดผลการเรียนรู้ |
| **1.**ด้านคุณธรรมจริยธรรม   * 1. **มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความเสียสละ อดทน มีจิตสำนึกต่อสังคมและจิตสาธารณะ** | **ผู้สอนกำหนดให้มีวัฒนธรรมในการเข้าชั้นเรียน การแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาวิทยาลัย และสอดแทรกความมีจิตสาธารณะ** | **ประเมินจาก**  **- การมีวินัย**  **- การตรงต่อเวลา**  **- การแต่งกาย**  **- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมห้องเรียนและกิจกรรมอื่นๆ** |
| **2.**ด้านความรู้  2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ**  **- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเบื้องต้นทางวิทยาการระบาด ธรรมชาติของการเกิดโรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค มาตรวัดการป่วยและการตาย การเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค**  2.2 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการส่งเสริมและป้องกันโรค**  **- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการป้องกันและควบคุมโรคและพาหะนำโรค ภูมิคุ้มกันโรค การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค พระราชบัญญัติโรคติดต่อ** | **ผู้สอนใช้วิธีการจัดการสอนในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของรายวิชา ได้แก่**  **-บรรยาย**  **-ศึกษาด้วยตนเอง**  **-อภิปรายกลุ่ม**  **-แบบฝึกหัด** | **ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่**  **- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน**  **- ประเมินจากแบบฝึกหัด** |
| **3.** ด้านทักษะทางปัญญา  3.1 **คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ**  **- กรณีศึกษาการเกิดโรคในชุมชน** | **จัดการเรียนการสอนเน้นให้นักศึกษาวิเคราะห์เหตุการณ์การเกิดโรคในชุมชน และเขียนรายงานการสอบสวนโรค** | **-ประเมินจากการนำเสนอผลการเขียนรายงานการสอบสวนโรค** |
| **4.**ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ  4.2 **สามารถแก้ปัญหาภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม**  **- การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการทำกิจกรรมกลุ่ม** | **การทำกิจกรรมกลุ่มของนักศึกษา** | **-ประเมินจากการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการทำกิจกรรมกลุ่ม**  **-บทบาทจากการทำกิจกรรมกลุ่ม** |
| **5.**ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  5.1 **สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และแปลความหมาย ข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือสาธารณสุข**  **- ฝึกทักษะการคำนวณดัชนีอนามัย การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา**  **- ฝึกทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอ** | **จัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาฝึกทักษะการคำนวณค่าต่างๆเกี่ยวกับระบาดวิทยา และฝึกให้นักศึกษานำเสนอโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม** | **-ประเมินจากการสอบการคำนวณค่าดัชนีอนามัย**  **- ประเมินจากการนำเสนองาน** |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **สัปดาห์ที่** | **เรื่อง/หัวข้อ** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้** | **ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน** | **หมายเหตุ** |
| 1 | ปฐมนิเทศเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรายวิชาระบาดวิทยา  - แจก มคอ.3  -เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเรียนการสอน  -การปฏิบัติตัวของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน และระหว่างทำการเรียน  -การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ | 3 | อธิบายลักษณะรายวิชา และชี้แจงรายเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1) |  |
| 2 | บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาการระบาด  -ประวัติความเป็นมาของระบาดวิทยา  -ความหมายของระบาดวิทยาและการควบโรค  -หน้าที่สำคัญของระบาดวิทยา  -จุดมุ่งหมายของระบาดวิทยา  - ขอบเขตของการศึกษาระบาดวิทยา  -ประโยชน์ของระบาดวิทยา | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)** |  |
| 3 | บทที่ 2 หลักการกระจายของโรค  -ธรรมชาติของการเกิดโรค  -การกระจายของโรค | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)** |  |
| 4 | บทที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค  -การติดต่อของโรค  -ปฏิกิริยาระหว่างโฮสต์และสิ่งที่ทำให้เกิดโรค  -การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยสามทางระบาดวิทยาในการป้องกันโรค | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)** |  |
| 5 | บทที่ 4 หลักการป้องกันและควบคุมโรค  - ความหมาย  -ระดับการป้องกันโรค  -หลักการควบคุมโรค  -การควบคุมโรคไม่ติดต่อ  -ตัวอย่างการป้องกันโรค | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ(TQF 2.2)** |  |
| 6 | บทที่ 5 การวัดทางระบาดวิทยา  -ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัตรา และอัตราส่วน  -อัตราป่วย  -อัตราตาย  -สถิติชีพ | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  ฝึกปฏิบัติการคำนวณ  จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยเว้นระยะห่างไม่ต่ำกว่า 1 เมตร โดยห้องเรียนสามารถจัดได้ 20 คน | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)**  5.1 **สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และแปลความหมาย ข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือสาธารณสุข(TQF 5.1)** |  |
| 7 | สอบกลางภาค | 3 |  |  |  |
| 8-9 | บทที่ 6 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา  -ความหมาย  -วัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวัง  -รูปแบบของการเฝ้าระวัง  -ประโยชน์ของการเฝ้าระวัง  -ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ 5 กลุ่ม  -องค์ประกอบในการเฝ้าระวังโรค  -แหล่งข้อมูลสำหรับการเฝ้าระวัง  -ขั้นตอนการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา  -เครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าระวัง  -เครือข่ายการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา  -ตัวอย่างการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา | 6 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  ฝึกปฏิบัติการ  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)** |  |
| 10-12 | บทที่ 7 การสอบสวนทางระบาดวิทยา  -ความหมาย  -เกณฑ์การออกสอบสวนโรค  -ชนิดของการสอบสวนทางระบาดวิทยา  -การเขียนรายงานการสอบสวนโรค  -ตัวอย่างการเขียนรายงานการสอบสวนโรค | 9 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  ฝึกปฏิบัติการ  จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยเว้นระยะห่างไม่ต่ำกว่า 1 เมตร โดยห้องเรียนสามารถจัดได้ 20 คน | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)**  **-2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ(TQF 2.2)**  **-**3.1 **คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ (TQF 3.1)**  -4.2 **สามารถแก้ปัญหาภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม (TQF 4.2)**  5.1 **สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และแปลความหมาย ข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือสาธารณสุข(TQF 5.1)** |  |
| 13-14 | บทที่ 8 รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา  -วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา  -ชนิดของการศึกษาทางระบาดวิทยา  -รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา | **6** | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  ฝึกปฏิบัติการคำนวณ  จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยเว้นระยะห่างไม่ต่ำกว่า 1 เมตร โดยห้องเรียนสามารถจัดได้ 20 คน | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)**  5.1 **สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และแปลความหมาย ข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือสาธารณสุข(TQF 5.1)** |  |
| 15 | บทที่ 9 โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ  -โรคติดต่อ  -พระราชบัญญัติโรคติดต่อ  -โรคไม่ติดต่อ | 3 | บรรยาย  อภิปรายกลุ่ม  -เรียนผ่านระบบออนไลน์ | - มีวินัย ตรงต่อเวลา การแต่งกาย (TQF 1.1)  **-** 2.1 **มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ(TQF 2.1)** |  |
| 16 | สอบ final | 3 |  |  |  |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมิน** | **สัปดาห์**  **ที่ประเมิน** | **สัดส่วนการประเมิน**  **(ระบุให้ละเอียด)** |
| TQF 2.1,2.2  TQF 2.1,2.2,5.1 | สอบกลางภาค  สอบปลายภาค | 7  16 | 20  40 |
| TQF 5.1 | สอบคำนวณการวัดทางระบาดวิทยา | 7 | 10 |
| **รวมคะแนนสอบ** | |  | **70** |
| TQF 1.1 | การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การมีส่วนร่วมระหว่างเรียน | ทุกสัปดาห์ | 10 |
| TQF1.1,2.1,2.2,3.1,4.2,  5.1 | การเขียนรายงานการสอบสวนโรคและการนำเสนอรายงานการสอบสวนโรค | 10-12 | 20 |
| **รวมคะแนนประเมินตามสภาพจริง** | |  | **30** |

##### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

**1. ตำราและเอกสารหลัก**

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

นราวุธ สินสุพรรณ์. (2560). **เอกสารประกอบการสอนระบาดวิทยา.** สุรินทร์ : สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม**

พรนภา สุกรเวทย์ศิริ. (2546). **วิทยาการระบาดและการควบคุมโรค**. ขอนแก่น : ภาควิชาระบาด วิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไพบูลย์ โล่สุนทร. (2550). **ระบาดวิทยา**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริยะ คูหะรัตน์ บรรณาธิการ. (2542). **คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา.**  นนทบุรี : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

1.1 การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์

1.2 การสนทนากลุ่มอย่างไม่เป็นทางการระหว่างผู้สอนกับนักศึกษา

1.3 การสะท้อนความคิดของนักศึกษาอย่างไม่เป็นทางการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

2.1 ประเมินผลจากการเรียนรู้ของนักศึกษาและคะแนนจากการประเมินตามสภาพจริง

2.2 ประเมินจากการทวนสอบผลการเรียนรู้โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร

**3. การปรับปรุงการสอน : จากมคอ.2 ของสาขาวิชา**

3.1 อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการสอนโดยการตรวจผลงานของนักศึกษา สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษา การทำกิจกรรมกลุ่มของนักศึกษา และนำผลมาปรับปรุงกระบวนการสอนครั้งต่อไป

3.2 อาจารย์ผู้สอนพิจารณาจากผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์ และแบบไม่เป็นทางการเพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

3.3 การทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และนำผลการทวนสอบมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

วิธีการทวนสอบว่านักศึกษาที่ผ่านการศึกษาในรายวิชานี้แล้วมีมาตรฐานผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

4.1 อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณากับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรถึงความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนว่ามีความสอดคล้องกับวิธีการวัดผลการเรียนรู้

4.2 ดำเนินการทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

5.1 อาจารย์ผู้สอนศึกษาผลการประเมินด้านการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและผลการประเมินอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

5.2 อาจารย์ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดวิชาทุกปีตามผลการประเมินต่างๆ ข้างต้น