รายละเอียดของรายวิชา มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

10-154-117 การพัฒนาที่ยั่งยืน (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ.2567)
Sustainable Development

2. จำนวนหน่วยกิต

3.0 (2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์	ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
4.2 อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ หลีชาติ	อาจารย์ผู้สอน
4.3 อาจารย์ ดร.ภูรวินทร์ สนิท	อาจารย์ผู้สอน
4.4 ผศ.ดร.รักชนก ภูวพัฒน์	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา 2568 / ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้องST 413 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 มิถุนายน 2568
10/06/2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

PLOs ของสาขาวิชาภาษาจีน

PLO1 แสดงออกถึงความมีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ และสู้งาน

PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงาน

PLOs ของสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

PLO1 ประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ และซื่อสัตย์ ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

PLO2 แสดงออกถึงพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ เป็นผู้นำ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และดำรงตนในสังคมพหุวัฒนธรรม

PLO3 ใช้ทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน และการทำงาน

PLOs ของสาขาวิชาภาษาต่างประเทศเพื่อธุรกิจบริการ

PLO1 แสดงออกถึงความมีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ และสู้งาน

PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ผู้เรียนสามารถ

1. ระบุหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. ระบุความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผลกระทบ
3. ระบุเทคโนโลยีสีเขียว
4. ระบุวิธีการการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากร
5. ระบุวิธีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม
6. ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ
7. ปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ
8. ระบุการใช้พลังงานทดแทน
9. ระบุการสร้างสื่อและการสื่อสารต่อสาธารณะ
10. ปฏิบัติการสร้างสื่อและการสื่อสารต่อสาธารณะ
11. ระบุการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน
12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
13. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการค้นคว้า ผลิตสื่อ และนำเสนอ
14. ทำงานเป็นทีม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

หลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีสีเขียว การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากร การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติ และการจัดการภัยพิบัติ พลังงานทดแทน การสร้างสื่อและการสื่อสารต่อสาธารณะ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน

Principle of sustainable development; Advance in science and technology; green technology; conservation and resource managements; environmental rehabilitation; introduction to disaster and management disaster; renewable energy; media creation and public communication; participation in sustainable development

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
3.0 (2-2-5)	2.00	2.00	5.00	0.00

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอน	วัน-เวลา ให้คำปรึกษา	สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน	หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา
อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์	วันพุธ เวลา 13.00 - 16.30 น.	ห้อง ST 406 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0896576100	pongpan.s@pnu.ac.th	3.00
อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ หลีชาติ	วันอังคาร เวลา 9:30 – 11:30 น.	ห้อง ST 406 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0936365894	piyawan.l@pnu.ac.th	2.00
อาจารย์ ดร.ภูรวินทร์ สนิท	วันพุธ เวลา 15.00-16.30 น.	ห้อง ST 301 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0937345929	poohrawind.s@pnu.ac.th	1.30
ผศ.ดร.รักชนก ภูวพัฒน์	วันพุธ เวลา 13.00 - 16.30 น.	ห้อง ST 409 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0918474849	rugchanok.p@pnu.ac.th	3.00

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน	1.2	1.3

2. ด้านความรู้

2.1 1. ระบุหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน	2.2 2. ระบุความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผลกระทบ	2.3 3. ระบุเทคโนโลยีสีเขียว

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 7. ปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ	3.2	3.3

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทำงานเป็นทีม	4.2	4.3

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 -10. ปฏิบัติการสร้างสื่อและการสื่อสารต่อสาธารณะ	5.2	5.3

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (จัดทำแผนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ /กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
1.	ชี้แจงประมวลรายวิชา ข้อตกลงเบื้องต้นของห้องเรียน การอุทธรณ์ ร้องทุกข์ และฝึกการฟังอย่างตั้งใจ	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 11. ระบุการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนชี้แจงประมวลรายวิชา จัดทำข้อตกลงเบื้องต้นของห้องเรียนร่วมกับผู้เรียน ชี้แจงสิทธิ์การอุทธรณ์ ร้องทุกข์ อธิบายและให้ผู้เรียนจับคู่สัมภาษณ์เพื่อฝึกการฟังอย่างตั้งใจ	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ	อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์
2.	หลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 1. ระบุหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์
3.	ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 2. ระบุความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผลกระทบ 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	ผศ.ดร.รักชนก ภูวพัฒน์
4.	ผลกระทบจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 2. ระบุความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผลกระทบ 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	ผศ.ดร.รักชนก ภูวพัฒน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ /กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
				กิจกรรมการสอน ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน		
5.	การมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 1. ระบุหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน 11. ระบุการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์
6.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 6. ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	อาจารย์ ดร.ภูรวินทร์ สนิท
7.	การข้อมรับมือจากภัยพิบัติ	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 6. ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ 7. ปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนสร้างสถานการณ์สมมติเกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติ แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นผู้รับผลกระทบจากภัยพิบัติและผู้ช่วยเหลือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนช้อมรับมือภัยพิบัติ	ใบงาน กระดาษแข็ง หมวกนิรภัย โทรโข่ง เสียงตามสาย	อ.พงษ์พันธ์ สุขสุพันธ์ อาจารย์ ดร.ภูรวินทร์ สนิท
8.	พลังงานทดแทน	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 8. ระบุการใช้พลังงานทดแทน 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่ม	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ หลีชาติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		วัตถุประสงค์การเรียนรู้ /กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
				ผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน		
9.	เทคโนโลยีสีเขียว	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 3. ระบุเทคโนโลยีสีเขียว 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ หลีชาติ
10.	การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม	2.00	2.00	**วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้เรียนสามารถ 5. ระบุวิธีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม 12. มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 14. ทำงานเป็นทีม **กิจกรรมการสอน** ผู้สอนบรรยายหลักการ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ศึกษากรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน	เครื่องฉาย โปรแกรม powerpoint โปรแกรม google classroom กระดาษโรตี ปากกาเคมี กระดาษกาว บัตรคำ กรณีศึกษา	