

## รายละเอียดของรายวิชา

|                      |  |
|----------------------|--|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  | สถาบันการพลศึกษา                                   |
| วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา | วิทยาเขตอุดรธานี<br>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ |

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

|  |
|--|
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา<br>วท 071001 กายวิภาคและสรีรวิทยา 1<br>(Anatomy and Physiology 1)  |
| 2. จำนวนหน่วยกิต<br>2 หน่วยกิต 2 (1-2-3)   |
| 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา<br>3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>3.2 ประเภทรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ |
| 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน<br>นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ   |
| 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน<br>ภาคเรียนที่ 2 / ชั้นปีที่ 1   |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)<br>ไม่มี  |
| 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)<br>ไม่มี  |
| 8. สถานที่เรียน<br>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ<br>สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอุดรธานี   |
| 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด<br>22 ตุลาคม 2555  |

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ คำศัพท์เฉพาะวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา รูปร่างลักษณะ ตำแหน่งที่ตั้ง และหน้าที่การทำงานของส่วนต่าง ๆ ร่างกายภายนอก
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่การทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ รวมทั้งความสัมพันธ์ของระบบดังกล่าวในการดำรงชีวิต
3. เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพและในชีวิตประจำวัน

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความรู้วิชากายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์ 1 เป็นการเตรียมความพร้อมในการนำความรู้เกี่ยวกับการทำงานของอวัยวะในระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท นำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการปรับเปลี่ยนตัวอย่างให้สอดคล้องกับผลกระทบต่อสุขภาพและวิชาชีพ

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

|  |                                   |   |                          |
|--|-----------------------------------|---|--------------------------|
| <b>1. คำอธิบายรายวิชา</b>  |                                   |   |                          |
| ศึกษาความหมาย ความสำคัญของวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา ความรู้เบื้องต้นและคำศัพท์ทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรศาสตร์ โครงสร้างร่างกายมนุษย์ รูปร่าง ลักษณะ ตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของอวัยวะในระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท  |                                   |   |                          |
| <b>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</b>   |                                   |   |                          |
| <b>บรรยาย</b>  | <b>สอนเสริม</b>                   | <b>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</b> | <b>การศึกษาด้วยตนเอง</b> |
| 45 ชั่วโมง   | ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย | -   | -                        |
| <b>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b><br>อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ส่วนตัว<br>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) |                                   |   |                          |

### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

|  |
|--|
| <b>1. คุณธรรม จริยธรรม</b>   |
| <b>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</b>  |
| (1) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเองและ สังคม<br>(2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม   |
| <b>1.2 วิธีการสอน</b>  |
| - ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในโอกาสต่างๆ<br>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณของนักวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณ การมีวินัยเรื่องเวลาการเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์ และสรุปคุณธรรม จริยธรรมที่พึงประสงค์ของนักวิทยาศาสตร์การกีฬา |
| <b>1.3 วิธีการประเมินผล</b>  |
| - ประเมินผลจากพฤติกรรมตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่มอบหมาย<br>- ประเมินจากการแสดงออกในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่ออาจารย์<br>- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา<br>- นักศึกษาประเมินตนเอง  |
| <b>2. ความรู้</b>  |

|   |
|---|
| <p><b>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</b></p> <p>(1) มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ คำศัพท์เฉพาะวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา รูปร่างลักษณะ ตำแหน่งที่ตั้ง และหน้าที่การทำงานของส่วนต่าง ๆ ร่างกายภายนอก</p> <p>(2) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพและในชีวิตประจำวัน</p>  |
| <p><b>2.2 วิธีการสอน</b></p> <p>ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือการสอนแบบบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทางโดยเน้นให้นักศึกษาค้นคว้าความรู้ /หาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-operative Learning) การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การค้นคว้าจากหนังสือตำราและทางอินเทอร์เน็ต</p>   |
| <p><b>2.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค</li> <li>- การค้นคว้าและจัดทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>  |
| <p><b>3. ทักษะทางปัญญา</b></p>  |
| <p><b>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>(2) มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา</p> <p>(3) สามารถแก้ปัญหาทางด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาได้ โดยนำหลักการต่างๆ อ้างอิงได้อย่างเหมาะสม</p>   |
| <p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)</li> <li>- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้</li> </ul>   |
| <p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนทั้งรายบุคคลและกลุ่ม</li> <li>- ผลคะแนนสอบย่อยในแต่ละครั้ง</li> <li>- ผลคะแนนการสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน</li> </ul>   |
| <p><b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>  |
| <p><b>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>(1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี</p> <p>(4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป</p>  |
| <p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น</li> <li>- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานกับผู้อื่นได้โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด</li> <li>- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน</li> <li>- กรณีศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สัมพันธภาพต่างๆในสังคมปัจจุบัน</li> </ul> |
| <p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินความรับผิดชอบของนักศึกษาจากงานที่มอบหมายและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม</li> <li>- ประเมินสมาชิกในกลุ่มทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ</li> <li>- รายงานการศึกษาด้วยตนเอง</li> </ul>   |
| <b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>  |
| <p><b>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>(1) มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ ตลอดจน การสื่อสารความหมายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน</p>  |
| <p><b>5.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สื่อและวิธีการสอนที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน</li> <li>- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ สื่อการสอน การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ และทำรายงานโดยเน้นการนำตัวเลขหรือมีสถิติอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ</li> <li>- การนำเสนอผลงานให้ใช้ทั้งรูปแบบเอกสารและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม</li> </ul> |
| <p><b>5.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำรายงานและนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- การมีส่วนร่วมในการอภิปราย</li> </ul>  |

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

| 5.1 แผนการสอน |   |              |   |                         |
|---------------|---|--------------|---|-------------------------|
| สัปดาห์ที่    | หัวข้อ/รายละเอียด   | จำนวนชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้              | ผู้สอน                  |
| 1             | ความหมาย ประโยชน์ และ คำศัพท์ของกายวิภาคและสรีรวิทยา  | 3            | -บรรยาย<br>-ยกตัวอย่างประกอบ<br>-อภิปราย ชักถาม | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 2 – 3         | เซลล์และเนื้อเยื่อ<br>- ประวัติการศึกษาเซลล์<br>- ชนิดและองค์ประกอบภายในเซลล์ -การแบ่งเซลล์<br>- เนื้อเยื่อชนิดต่าง ๆ | 6            | -บรรยาย<br>-อภิปราย ชักถาม                      | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 4 – 5         | ระบบโครงร่าง  | 6            | -บรรยาย<br>-อภิปราย ชักถาม                      | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |

|       |                        |   |   |                         |
|-------|------------------------|---|---|-------------------------|
|       |                        |   | -มอบหมายงาน<br>ทดสอบย่อย ครั้งที่ 1                               |                         |
| 6 -7  | ระบบกล้ามเนื้อ         | 6 | -บรรยาย<br>-กรณีศึกษา<br>-อภิปราย ชักถาม<br>-ทดสอบย่อย ครั้งที่ 2 | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 8     | สอบกลางภาค             | 3 |   |                         |
| 9-10  | ระบบประสาท             | 6 | -บรรยาย<br>-อภิปราย ชักถาม<br>-ทดสอบย่อย ครั้งที่ 3               | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 11-12 | การมองเห็น / การได้ยิน | 6 | -บรรยาย /ปฏิบัติการ<br>-อภิปราย ชักถาม<br>-ทดสอบย่อย ครั้งที่ 4   | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 13-14 | การได้กลิ่น/การรับรส   | 6 | -บรรยาย /ปฏิบัติการ<br>-อภิปราย ชักถาม<br>-ทดสอบย่อย ครั้งที่ 5   | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 15    | การสัมผัส              | 3 | -บรรยาย /ปฏิบัติการ<br>-อภิปราย ชักถาม                            | นายธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ |
| 16    | สอบปลายภาค             | 3 |   |                         |

| 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้ |   |  |                         |                        |
|--------------------------------|---|--|-------------------------|------------------------|
| กิจกรรมที่                     | ผลการเรียนรู้   | วิธีการประเมิน   | สัปดาห์ที่ประเมิน       | สัดส่วนของการประเมินผล |
| 1                              | 1.1 (1) (2) (4)<br>2.1 (1) (2)<br>3.1 (2) (3)                                       | -ทดสอบย่อย 5 ครั้ง<br>-สอบกลางภาค<br>-สอบปลายภาค                       | 5,7,10,12,14<br>8<br>16 | 25%<br>30%<br>30%      |
| 2                              | 1.1 (1) (2) (4)<br>2.1 (1) (2)<br>3.1 (2) (3)<br>4.1 (1) (2) (3) (4)<br>5.1 (1) (2) | -การทำงานกลุ่มและผลงาน<br>-การส่งงานที่มอบหมาย                         | ตลอดภาค<br>การศึกษา     | 5%                     |
| 3                              | 1.1 (1) (2) (4)<br>3.1(2) (3)   | -การเข้าชั้นเรียน<br>-การมีส่วนร่วมอภิปราย เสนอ<br>ความเห็นในชั้นเรียน | ตลอดภาค<br>การศึกษา     | 10%                    |

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

|   |
|---|
| <b>1. เอกสารและตำราหลัก</b><br>ร่ำแพน พรเทพเกษมสันต์ (2538).กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ : กรุงเทพฯ.<br>ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา   |
| <b>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</b><br>ปราณี วันธงชัย . (2546) .กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา . ปทุมธานี : วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ .<br>วรวิทย์ ตาปิง. (2553).เอกสารประกอบการสอนวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา1 : เชียงใหม่.<br>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่.<br>วิไล ชินธนศ , ธันวา ต้นสถิตย์ และ มนต์กานต์ ต้นสถิตย์ . (2548) . กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ .<br>พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ ฯ : หจก. สามลดา .<br>Rod R. Seeley, Trend D. Stephen and Philip Tate. (2005). <b>Essentials of Anatomy &amp; Physiology</b> . 5 <sup>th</sup> ed . Singapore: McGraw-Hill International (Asia). |
| <b>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b><br>เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา 1  |

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

|  |
|--|
| <b>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b><br>ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา 1 เกี่ยวกับวิธีการสอน การจัดกิจกรรมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำมาปรับปรุงการสอนทุกภาคเรียน เช่น<br><ul style="list-style-type: none"><li>- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน</li><li>- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน</li><li>- การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</li><li>- แบบประเมินผู้สอนรายวิชา และข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด</li></ul> |
| <b>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b><br>ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการประเมินการสอน มีกลยุทธ์ ดังนี้<br><ul style="list-style-type: none"><li>- การสังเกตการสอน</li><li>- ผลการเรียนของนักศึกษา</li><li>- การทบทวนผลประเมินการเรียนรู้</li></ul>   |
| <b>3. การปรับปรุงการสอน</b><br>หลังจากประเมิน ในข้อ 2 แล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงการสอน การปรับกิจกรรม และหาข้อมูล ใหม่ ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการสอน ดังนี้<br><ul style="list-style-type: none"><li>- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน</li><li>- การวิจัยในชั้นเรียน</li></ul>  |
| <b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b><br><ul style="list-style-type: none"><li>- ทบทวนจากการประเมินพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน</li><li>- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน แต่อาจารย์ที่ทวนสอบต้องมีความรู้ในวิชานี้ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้</li></ul>   |

คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

- คณะกรรมการหลักสูตรและวิชาการของคณะฯ พิจารณาผลการเรียนของผู้เรียน

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

- นำข้อเสนอแนะและผลทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษามาใช้ปรับปรุงหัวข้อการเรียนการสอนทุกภาคเรียน

- ควรมีการปรับปรุงหัวข้อการเรียนการสอนทุกภาคเรียน ให้มีความทันสมัยกับสภาพการณ์

- ควรมีการปรับเปลี่ยนผู้สอน เพื่อให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอน และนักศึกษาจะได้รับประสบการณ์ความรู้ใหม่ๆ