

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 131 วิชาการรักษาด้วยความร้อนและความเย็น
สาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กบ 131 วิชาการรักษาด้วยความร้อนและความเย็น
PX 131 Therapeutic Heat and Cold

2. จำนวนหน่วยกิต

2 (1-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด)
หมวดวิชาบังคับ -

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

| | | |
|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| อาจารย์ ดร.กนกวรรณทองโชติ | kanogwun@swu.ac.th | อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา |
| อาจารย์ ดร.กนกวรรณ วิชัยวงศ์ | kanokwan@swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อาจารย์สุวัฒน์ จิตรดำรงค์ | suwatj@swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อาจารย์ดร.วีรยา ประโมทยกุล | weeraya@swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อาจารย์ ดร.จิราภรณ์วรรณปะเช | jirapornw@swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -ไม่มี-**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) -ไม่มี-****8. สถานที่เรียน**

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 พฤษภาคม พ.ศ.2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้ผลิต

1. อธิบายหลักการทาง Thermodynamics and Heat transfer ได้
2. อธิบายกระบวนการของ Soft tissue healing ได้
3. อธิบายและวิเคราะห์ผลการตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกายต่อความร้อนต้นและความเย็นได้
4. อธิบายลักษณะและคุณสมบัติของอุปกรณ์ให้ความร้อนต้นและความเย็น ที่ใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัดได้
5. เลือกใช้ อุปกรณ์ให้ความร้อนต้นและความเย็น ได้เหมาะสมกับสภาวะ / อาการของผู้ป่วยแต่ละรายได้
6. อธิบายวิธีการใช้ อุปกรณ์ให้ความร้อนต้นและความเย็นได้
7. อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง และข้อห้ามในการใช้อุปกรณ์ให้ความร้อนต้นและความเย็นได้
8. ปฏิบัติการรักษาด้วยอุปกรณ์ให้ความร้อนต้นและความเย็นได้ รวมทั้งดูแล รักษาเครื่องมือแต่ละชนิดได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาผลการตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกายต่อความร้อน และความเย็น ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังในการให้การรักษาด้วยความร้อนและความเย็น คุณสมบัติและลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ให้ความร้อนชนิดต้น อุปกรณ์ให้ความเย็น และการประยุกต์ใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัดเบื้องต้นด้วยคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | สอนเสริม | ปฏิบัติการ /PBL /สัมมนา | ศึกษาด้วยตนเอง |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 15 ชม. /ภาคการศึกษา | ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย | 20 ชม./10 ชม./ภาค การศึกษา | - |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา และนิสิตสามารถติดต่อผ่านระบบ A-Tutor ของมหาวิทยาลัย
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะกลุ่มที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

| 1. คุณธรรมจริยธรรม | | | | | 2. ความรู้ | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ | | | |
|--------------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ○ | ● | ○ | | | ● | ● | ● | | | ● | | ● | ○ | | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่พัฒนา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด
2. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม
3. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระหว่างการสอนภาคทฤษฎี และปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ
2. ส่งเสริมและจัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาด้านจิตสำนึกสาธารณะโดยตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อวิชาชีพ องค์กร ชุมชนและสังคมโดยรวม
3. ส่งเสริมและจัดกิจกรรมให้นิสิตวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพและการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมการความรับผิดชอบในหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมายตลอดการศึกษาในรายวิชา
2. ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ
3. ประเมินจากพฤติกรรมการความรับผิดชอบต่อระหว่างฝึกปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่พัฒนา

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด
3. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การอภิปรายการค้นคว้าการวิเคราะห์
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา การสัมมนาในการศึกษา

2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้จากการสัมมนา การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติ

3. ประเมินผลรายงาน ตามที่กำหนดในรายวิชา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่พัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาชีพ ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความสามารถพื้นฐานในการวิจัย และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยหรือมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. สามารถประยุกต์ใช้ และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองและสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตเสนอความคิดของตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
3. มอบหมายงานที่มุ่งให้นิสิตได้เรียนรู้และค้นคว้าหรือนำเสนอรายงานที่เกี่ยวกับสาขาวิชา กายภาพบำบัดหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วย ในสาขาวิชากายภาพบำบัดและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
2. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด
3. การประเมินตนเองของผู้เรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่พัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองใน

ศาสตร์ของวิชาชีพ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพ และสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
3. ไม่ประเมิน
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร

4.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาการเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ ผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยใช้รูปแบบของการสัมมนากลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย และเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่ การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดสัมมนาให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมกิจกรรมโดยอาจารย์
2. ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

สามารถศึกษา และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ประเมินไม่ได้
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียนและสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่าน Website และอภิปรายผลร่วมกันในชั้นเรียน
2. ส่งเสริมให้นิสิตทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอการสัมมนา การอภิปราย โดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงาน กรณีศึกษาในรายวิชา โดยให้ใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
3. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอผลงานของนิสิต

6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสมและผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดในการตรวจประเมิน วินิจฉัย ป้องกัน บำบัด รักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการตามข้อกำหนดสภากายภาพบำบัด
2. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพกายภาพบำบัด และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) และหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ในการปฏิบัติงาน
3. มีความสามารถในการสื่อสารความรู้ด้านกายภาพบำบัดในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด และสิทธิผู้ป่วย

6.2 วิธีการสอน

1. ฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่ครอบคลุมการตรวจประเมิน วินิจฉัย รักษา แก่ผู้รับบริการ ด้วยคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด และสิทธิผู้ป่วย
2. ฝึกการนำเสนอที่แสดงถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก
3. จัดการสัมมนาให้นิสิตมีโอกาสดูแสดงความสามารถในการสื่อสารความรู้ด้านกายภาพบำบัดในการดูแลสุขภาพของประชาชนโดยผสมผสานความรู้แบบองค์รวมได้อย่างเหมาะสม
4. มอบหมายโจทย์ปัญหากรณีศึกษาเพื่อให้เห็นการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกและการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์แลแหล่งอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม
5. สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สิทธิผู้ป่วยและเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด ในช่วงฝึกปฏิบัติการ

6. จัดการสัมมนาและฝึกปฏิบัติการให้นิสิตรู้จักหน้าที่ในการปฏิบัติงานของตนเอง ฝึกการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

6.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตทักษะและพฤติกรรมในขณะที่ฝึกปฏิบัติการรักษาด้วยความร้อนและความเย็น และการมีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติการ การวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกและการอ้างอิงได้ถูกต้องเหมาะสม
3. ประเมินจากสัมมนากรณีศึกษาที่แสดงถึงการวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกับการใช้เหตุผลที่มีการอ้างอิงได้ถูกต้องเหมาะสม
4. ประเมินจากการนำเสนอกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
5. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้นิสิตมีโอกาสดำเนินการของตนเองในการปฏิบัติงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | หัวข้อ | อาจารย์ผู้สอน | สื่อการสอน |
|------------|--------|---------|--------|-----------|------------|--|---------------|---|
| 1 | 2.5 | | | | | 1. Thermodynamics and heat transfer | KV | - เอกสารประกอบการสอนวิชา กบ 131 - คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย LCD |
| | 0.5 | | | | | 2. Biophysics of optical radiation | KV | |
| 2 | 3 | | | | | 4. Soft tissue healing | KV | |
| 3 | 4 | | | | | 5. Physiological response to heat and cold | KT | |
| 4 | 2 | | | | | 6. Therapeutic use & contraindication of heat & cold | KT | |
| 5 | 3 | | | | | 7. Clinical application of heat, cold, UV and IR (Instrumentation) | KT | |
| | | | | 1 | | Lecture exam: หัวข้อ 1-2 | KT JW | |

| สัปดาห์ที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | หัวข้อ | อาจารย์ผู้สอน | | สื่อการสอน |
|------------|--------|---------|--------|-----------|------------|---|-------------------|--|---|
| 6 | | | 2 | | | Seminar: Clinical application of heat and cold | KT VP | | วิชา กบ 131 - คอมพิวเตอร์ และเครื่องฉาย |
| 7 | | 4 | | | | Lab: Instrumentation | KT VP JW SJ RJ | | LCD - ชีฟิ่ง Paraffin ถึง |
| 8 | | 4 | | | | Lab: Instrumentation (ต่อ) | KT VP JW SJ RJ | | paraffin และ อุปกรณ์อื่น ๆ |
| 9 | | 2 | | | | Lab: Instrumentation (ต่อ)(ประเมินในชั้นเรียน) | KT VP JW SJ RJ | | -Hydrocollator และ แผ่นร้อน |
| | | | | 1 | | Lecture exam: หัวข้อ 3 | KT JW | | - กระเป๋าน้ำร้อน และ เครื่องต้มน้ำร้อน |
| 10 | | 4 | | | | Lab: Clinical application & approach technique | KT VP JW SJ RJ | | - กระเป๋าแผ่นร้อน ไฟฟ้า - เครื่องผลิตรังสี |
| 11 | | 4 | | | | Lab: Clinical application & approach technique (ต่อ) | KT VP JW SJ RJ | | Infrared - cryocuffชนิดต่าง ๆ (สำหรับ |
| 12 | | 2 | | | | Lab: Clinical application & approach technique (ต่อ) (ประเมินในชั้นเรียน) | KT VP JW SJ RJ | | ไหล่, ข้อมือ, เข่า, ข้อเท้า) - แผ่นเจลเย็น - กระติกใส่น้ำแข็ง - ม้วนผ้ายึด |
| 13 | | | 4 | | | Seminar: Clinical application | KT JW | | (bandage) |
| 14 | | | 4 | | | Seminar: Clinical application (ต่อ) | SJ VP | | - ถุงพลาสติก - หนังกายใช้ |
| 15 | | | | 3 | | Lecture Exam | KT JW | | สำหรับรัดของ |
| | 15 | 20 | 10 | | | 45 | | | - ผ้าขนหนู ผืนเล็ก-ผืนใหญ่ |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| กิจกรรม | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนการประเมิน |
|---------|--|---|---|-------------------|
| 1 | คุณธรรม จริยธรรม 1.2 (1.1), (1.3) | การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วม อภิปราย การนำเสนอหน้าชั้นเรียน | - ตลอดการจัดการเรียน การสอน สัปดาห์ที่ 6, 7, 11, 15, 16 | 5% |
| 2 | ความรู้ 2.1, 2.2, 2.3, 3.1 | - ประเมินจากภาคทฤษฎี และสอบย่อยท้าย ชั่วโมง | - สัปดาห์ที่ 16 - สัปดาห์ที่ 8,12 | 50% |
| 3 | ทักษะทางปัญญา 3.3 (3.4), (4.2), (4.4), (5.2), (5.3), (1.1), (1.3), (6.1), (6.2), (6.3), (6.4) | - ประเมินการปฏิบัติ - สัมมนากรณีศึกษา - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา | สัปดาห์ที่ 6, 13-14, 9, 12 | 35% |
| 4 | ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ 3.3 (3.4), (4.2), (4.4), (5.2), (5.3) | - สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา | สัปดาห์ที่ 6, 13-14 | 5% |
| 5 | ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | - สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา | สัปดาห์ที่ 6, 13-14 | 5% |

| กิจกรรม | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนการประเมิน |
|---------|--|----------------|-------------------|-------------------|
| | 3.3 (3.4), (4.2), (4.4), (5.2), (5.3) | | | |
| 6 | การปฏิบัติทาง วิชาชีพ | - | - | - |

หมายเหตุผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย () หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

| | |
|--|-------------|
| 1.สอบภาคทฤษฎี | 50% |
| ครั้งที่ 1 - Thermodynamics and heat transfer | 20% |
| - Biophysics of optical radiation | |
| - Physiological response, therapeutic use and contraindication of UV | |
| - Soft tissue healing | |
| ครั้งที่ 2 - Physiological response to heat and cold | 10% |
| ครั้งที่ 3- Therapeutic use and contraindication | 15% |
| - Instrumentation of heat and cold | |
| การทดสอบย่อย (Quiz) 2 ครั้ง ครั้งละ 2.5% | 5% |
| 3. สอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 1 | 15% |
| 4. สอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 2 | 25% |
| 5. การสัมภาษณ์ | 10% |
| รวม | 100% |

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบมีคะแนนรวมการสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่า 50 % จึงถือว่าสอบผ่านและคะแนนสอบภาคปฏิบัติแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 60 % จึงถือว่าสอบผ่าน

ถ้าไม่ผ่าน นิสิตจะต้องสอบแก้ตัวให้ผ่าน โดยนิสิตเป็นผู้ติดต่อขอสอบซ่อมด้วยตนเองกับอาจารย์ผู้สอบ

โดยคะแนนรวมของนิสิตต้องได้เกรด C ถึงจะถือว่าสอบผ่าน

มีระดับคะแนนเป็นดังนี้

| | | |
|------------|-----------|-----------|
| ระดับคะแนน | ระดับเกรด | ระดับเกรด |
|------------|-----------|-----------|

| | | |
|-----------|----|-----|
| 80.0-100 | A | 4 |
| 75.0-79.9 | B+ | 3.5 |
| 70.0-74.9 | B | 3 |
| 65-69.9 | C+ | 2.5 |
| 55-64.9 | C | 2 |
| 50-54.9 | D+ | 1.5 |
| 45-49.9 | D | 1 |
| 0-44.9 | E | 0 |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

2. CameronMH. Physicalagentsinrehabilitation. China: Saunders; 2009.
3. Seeley RR, Stephens TD and Tate P. Anatomy & Physiology. USA: McGraw-Hill; 2008.
4. Kitchen S. Electrotherapy: Evidence-Based Practice. China: RDC group limited; 2002.
5. DenegarCR. Therapeuticmodalitiesforathleticinjuries. USA: HumanKinetic; 2000.
6. MichlovitzSL. Thermalagentsinrehabilitation. USA: DavisCompany; 1996.
7. KnightKL. Cryotherapyinsportinjurymanagement. USA: HumanKinetic; 1995.
8. Low J and Reed A. Electrotherapy Explained: principles & practice. Oxford: Butterworth Heinemann; 1994.
9. Hecox B, Mehreteab TA and Weisberg J. Physical Agents: a comprehensive text for physical therapists. Norwalk: Appleton & Lange; 1994.
10. Gersh MR. Electrotherapy in Rehabilitation. Philadelphia: F.A. Davis; 1992.
11. LehmannJF. Therapeuticheatandcold. USA: Williams&Wilkins; 1990.
12. ปิยพงษ์ สิทธิคง. ฟิสิกส์ระดับอุดมศึกษา เล่ม 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
13. ปิยพงษ์ สิทธิคง. ฟิสิกส์ระดับอุดมศึกษา เล่ม 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
14. ประโยชน์ บุญสินสุข. การรักษาด้วยความร้อนและไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: ไทศาลศิลป์การพิมพ์; 2530.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา ปค 003

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

- การประมวลความคิดเห็นของนิสิตการประเมินการสอนของตนเองและสรุปปัญหาอุปสรรคแนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอนเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
- จัดหาข้อชี้แจงพาราฟินที่มีคุณภาพเพิ่มเติม
- ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับนิสิตรุ่นต่อไป

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- การประชุมข้อสอบทั้งข้อเขียนและปฏิบัติก่อนนำไปใช้จริงจากกลุ่มอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา แต่ละหัวข้อที่รับผิดชอบ
- การทบทวนสอบจากการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจรายงาน/ข้อสอบของคณาจารย์อื่นที่ไม่ใช่ทีมผู้ร่วมสอน
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย และพฤติกรรมในชั้นเรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุงโดยนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิตเพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัยปรับวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ