



## รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ      เทคนิคการแพทย์      ภาควิชา -  
หลักสูตร      วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| MTH400              | ประมวลความรู้วิชาชีพเทคนิคการแพทย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 (1-0-2)                                        |
|                     | (Comprehensive in Medical Technology knowledge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| วิชาบังคับร่วม      | MTH408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| วิชาบังคับก่อน      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| ภาคการศึกษา         | 2/2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| กลุ่ม               | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| ประเภทของวิชา       | <input type="checkbox"/> วิชาปรับพื้นฐาน<br><input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป<br><input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ<br><input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | ผศ.ดร.จิราภรณ์ เกตุดี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ |
| อาจารย์ผู้สอน       | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ<br>ผศ.สวรรยา      พงศ์ปริตร<br>ผศ.ดร.กัณทิมา      ชูแสง<br>ดร.อรนนท์      พรหมมาโน<br>ผศ.พิศิษฐ์      นามจันทรา<br>ผศ.บาจรีย์      จันทราภาณุกร<br>รศ.ดร.วิมล      ขอบชื่นชม<br>ผศ.อังสนา      โยธินารักษ์<br>รศ.ดร.สิริมา      กิจวัฒน์ชัย<br>รศ.ดร.เฟื่องฉัตร      จรินทร์ธนันต์<br>ผศ.ดร.จิราภรณ์      เกตุดี<br>ดร.อรอุมา      สร้อยจิต |                                                  |

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| ดร.เครือวัลย์   | คุ้มครอง            |
| ผศ.อดุลย์       | บุญเฉลิมชัย         |
| ผศ.ดร.สุพัตรา   | วัฒนสาธิตอาภา       |
| ผศ.ดร.นิภาพร    | เทววงศ์             |
| อ.วรางคณา       | เล็กตระกูล          |
| ดร.สุดากรณ์     | เก่งกา              |
| ดร.อุษณีย์      | ทรัพย์เจริญกุล      |
| ดร.ศิริพร       | โคขุนทร             |
| ผศ.ดร.เจนจิรีย์ | เนตรสว่าง           |
| ผศ.ดร.ปรียากรณ์ | โมนะตระกูล ศรีเพียร |
| ผศ.ดร.อภิชัย    | ศรีเพียร            |
| ผศ.ดร.จตุรวัฒน์ | ปวิณวงศ์ชัย         |
| ผศ.เฉลิมพล      | แก้วใจ              |
| อ.รุ่งนภา       | วีระมโน             |
| ดร.กมลศักดิ์    | พุทธผดุงวิผล        |
| ผศ.ดร.สมพล      | แพรพันธ์            |
| ดร.นิตติญา      | ชาวชายโขง           |
| ดร.สุพิชฌาย์    | อัครวิศวงษ์         |
| ดร.สุจินดา      | ทรงไทรย์            |
| ดร.ปฎิพัทธ์     | ทินวัง              |
| ดร.อุทัยพร      | สิงห์คำอินทร์       |
| ดร.ณัฐนิชา      | ศุภกรชวงค์          |
| อ.นวันวัจน์     | ไชยณรงค์ ภัทรางกูร  |
| ดร. ดร.อินทุอร  | กุลมา               |
| ดร.สิรินาถ      | จิรวัฒนาทย์         |

สถานที่สอน  
วันที่จัดทำ

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต  
3 มกราคม 2568

☒ ในที่ตั้ง

☐ นอกที่ตั้ง



### 1. คุณธรรม จริยธรรม

| ●   | ผลการเรียนรู้                                                                    | วิธีการสอน                                               | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 | ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดล้อม | การปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างของผู้สอนโดยเข้าสอนตรงต่อเวลา | การเช็คชื่อ และตรวจสอบการเข้าเรียนให้ตรงเวลา<br><b>หลักฐาน</b><br>1. Time stamp และรูปถ่ายในการเช็คชื่อเข้าเรียนแต่ละครั้งผ่าน google classroom |

### 2. ความรู้

| ●   | ผลการเรียนรู้                                                                                                                    | วิธีการสอน                                                                                                 | วิธีการประเมินผล                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 | สามารถอธิบายทฤษฎีหลักการ และมีทักษะในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ เทคนิคการแพทย์                                                      | 1. บรรยายโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และปฏิบัติการ<br>2. แนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม | สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นประมวลความรู้วิชาชีพเทคนิค การแพทย์ในทุกกลุ่มวิชา<br><b>หลักฐาน</b><br>1.คะแนนการสอบปลายภาค                      |
| 2.3 | สามารถอธิบายถึงการนำความรู้และทักษะทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ไปปฏิบัติในระบบสุขภาพ ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม                      | 1. บรรยายโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และปฏิบัติการ<br>2. แนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม | สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นประมวลความรู้วิชาชีพเทคนิค การแพทย์ในทุกกลุ่มวิชา<br><b>หลักฐาน</b><br>1.คะแนนการสอบปลายภาคในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง |
| 2.8 | มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย ตลอดจนหน้าที่และสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพตาม พรบ.วิชาชีพเทคนิคการแพทย์ | 1. บรรยายโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี<br>2. แนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม               | สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดความรู้ในเนื้อหา<br><b>หลักฐาน</b><br>1.คะแนนการสอบปลายภาคในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง                            |

### 3. ทักษะทางปัญญา

| ●   | ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                    | วิธีการสอน                                                                                                               | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 | สามารถคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) หรือ คิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) และเป็นระบบ (systematic thinking) โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการอ้างอิง แก้ไขปัญหา และพัฒนาคุณภาพงาน | นำกรณีศึกษา หรือ โจทย์ปัญหา มาให้นักศึกษาได้ฝึกค้นคว้า วิเคราะห์ อภิปรายผล และสรุปผล                                     | 1. สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดความรู้ในเนื้อหา<br>2. ประเมินการนำเสนอความรู้จากการสอบวิเคราะห์ เช่น กรณีศึกษา หรือ โจทย์ปัญหาต่างๆ<br><br><b>หลักฐาน</b><br>1.คะแนนการสอบปลายภาคในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง |
| 3.3 | สามารถแสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเอง เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาวิชาการ และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                           | ให้นักศึกษาอภิปรายในแต่ละประเด็นที่ไม่ชัดเจน และให้ฝึกค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม หรือสืบหาข้อมูลย้อนกลับเพื่อเพิ่มความเข้าใจ | ประเมินการนำเสนอความรู้จากการสอบวิเคราะห์ เช่น กรณีศึกษา หรือ โจทย์ปัญหาต่างๆ<br><br><b>หลักฐาน</b><br>1.คะแนนการสอบปลายภาคในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง                                                             |

### หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้                                                                                                      | ผู้สอน                      |
|------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1          | <b>Lecture 1</b><br>เคมีคลินิก 1 | 1             | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย /สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชาเคมีคลินิก |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                              | จำนวน<br>ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้                                                                                                       | ผู้สอน                                 |
|------------|------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2          | <b><u>Lecture 2</u></b><br>เคมีคลินิก 2        | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>เคมีคลินิก        |
| 3          | <b><u>Lecture 3</u></b><br>เคมีคลินิก 3        | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>เคมีคลินิก        |
|            | <b><u>Lecture 3</u></b><br>วิทยาภูมิคุ้มกัน 1  | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาภูมิคุ้มกัน  |
| 4          | <b><u>Lecture 4</u></b><br>วิทยาภูมิคุ้มกัน 2  | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาภูมิคุ้มกัน  |
| 5          | <b><u>Lecture 5</u></b><br>วิทยาภูมิคุ้มกัน 3  | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาภูมิคุ้มกัน  |
| 6          | <b><u>Lecture 6</u></b><br>จุลชีววิทยาคลินิก 1 | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /                    | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>จุลชีววิทยาคลินิก |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                              | จำนวน<br>ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้                                                                                                     | ผู้สอน                                 |
|------------|------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|            |                                                |                  | เปิดโอกาสให้ซักถาม                                                                                                                   |                                        |
| 7          | <b><u>Lecture 7</u></b><br>จุลชีววิทยาคลินิก 2 | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย /สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>จุลชีววิทยาคลินิก |
| 8          | <b><u>Lecture 8</u></b><br>จุลชีววิทยาคลินิก 3 | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย /สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>จุลชีววิทยาคลินิก |
|            | <b><u>Lecture 8</u></b><br>ปรสิตวิทยา 1        | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย /สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์ผู้สอน<br>ปรสิตวิทยา           |
| 9          | <b><u>Lecture 9</u></b><br>ปรสิตวิทยา 2        | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย /สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์ผู้สอน<br>ปรสิตวิทยา           |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                                             | จำนวน<br>ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้                                                                                                       | ผู้สอน                                                          |
|------------|---------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 10         | <b>Lecture 10</b><br>ประวัติศาสตร์ 3                          | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์ผู้สอน<br>ประวัติศาสตร์                                 |
| 11         | <b>Lecture 11</b><br>โลหิตวิทยาและจุล<br>ทรรศน์ศาสตร์คลินิก 1 | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>โลหิตวิทยาและ<br>จุลทรรศน์ศาสตร์<br>คลินิก |
| 12         | <b>Lecture 12</b><br>โลหิตวิทยาและจุล<br>ทรรศน์ศาสตร์คลินิก 2 | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>โลหิตวิทยาและ<br>จุลทรรศน์ศาสตร์<br>คลินิก |
| 13         | <b>Lecture 13</b><br>โลหิตวิทยาและจุล<br>ทรรศน์ศาสตร์คลินิก 3 | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>โลหิตวิทยาและ<br>จุลทรรศน์ศาสตร์<br>คลินิก |
|            | <b>Lecture 13</b><br>วิทยาศาสตร์การบริการ<br>โลหิต 1          | 0.5              | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน / เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาศาสตร์การ<br>บริการโลหิต              |
| 14         | <b>Lecture 14</b><br>วิทยาศาสตร์การบริการ<br>โลหิต 2          | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วยการสอบย่อย / สื่อ Power point และเอกสารประกอบการสอน /                    | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาศาสตร์การ<br>บริการโลหิต              |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                                    | จำนวน<br>ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้                                                                                                                  | ผู้สอน                                             |
|------------|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|            |                                                      |                  | เปิดโอกาสให้ซักถาม                                                                                                                                |                                                    |
| 15         | <b>Lecture 15</b><br>วิทยาศาสตร์การบริการ<br>โลหิต 3 | 1                | - บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง<br>- ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาด้วย<br>การสอบย่อย / สื่อ Power point และ<br>เอกสารประกอบการสอน /<br>เปิดโอกาสให้ซักถาม | คณาจารย์กลุ่มวิชา<br>วิทยาศาสตร์การ<br>บริการโลหิต |

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ผลการเรียนรู้             | วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ | สัปดาห์ที่<br>ประเมิน | สัดส่วนของการ<br>ประเมินผล                                             |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 2.2, 2.3, 2.8<br>3.2, 3.3 | สอบปลายภาค                  | 16                    | 100%                                                                   |
| 1.2                       | การเช็คชื่อเข้าเรียน        | ทุกสัปดาห์            | ไม่นำมาคิดในการ<br>ประเมินผล แต่<br>หากขาดเกิน 3 ครั้ง<br>หมดสิทธิ์สอบ |

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Google Classroom ของวิชาเคมีคลินิก 1, 2, 3
2. โจทย์ปัญหาวิชาฝึกงานเคมีคลินิก ประจำปี 2563
3. เอกสารประกอบการสอนวิชาเคมีคลินิกโดยคณาจารย์ผู้ร่วมสอน
4. ตำรา วิชาวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1 (MTH341) โดยคณาจารย์กลุ่มวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต
5. เอกสารประกอบการฝึกงานวิทยานิพนธ์
6. สวรรยา พงศ์ปริตร และคณะ (2564) จุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต
7. สวรรยา พงศ์ปริตร (2564) คู่มือปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

8. บาจริย์ จันทราภาณุกร (2564) ถิ่นวิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต
9. พรรณกร อิมวิทยา (2538) เชื้อราก่อโรคในคน พิมพ์ครั้งที่ 2 [กรุงเทพฯ]: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
10. เอกสารประกอบทุกการบรรยายวิชา MTH325, 326, 327, และ MTH421
11. โลหิตวิทยา ภาควิชาโลหิตวิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2560
12. สุทินันท์ สเป็ค-สายเชื้อ ภาพสีประกอบโลหิตวิทยา กรุงเทพมหานคร พิมพ์ กรุงเทพฯ พ.ศ. 2560
13. ฉนวนศรี ศรีชัยกุล, และคณะ : ตำราโลหิตวิทยา การวินิจฉัยและการรักษาโรคเลือดที่พบบ่อยในประเทศไทย เล่มที่ 1 สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2529
14. บุญทรง ปรีชาบริสุทธิ์กุล, อังกุล สุโกเวช บรรณาธิการ : ปัสสาวะและสารน้ำ, ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2553
15. พรวิทย์ ลำเจียกเทศ บรรณาธิการ : การตรวจการห้ามเลือดทางห้องปฏิบัติการ, เรือนแก้วการพิมพ์ กรุงเทพฯ พ.ศ. 2540
16. ภาพประกอบตะกอนปัสสาวะ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2552
17. ฉนวนศรี ศรีชัยกุล และคณะ : ตำราโลหิตวิทยาการวินิจฉัยและการรักษาโรคเลือดที่พบบ่อยในประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร กรุงเทพฯ พ.ศ. 2528
18. ภาควิชาโลหิตวิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ : โลหิตวิทยา-โลหิตจาง, มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2560
19. Rodak BF. In; Hematology : Clinical principles and applications, second edition, W.B. Saunder Co., 2002
20. กัญญนันท์ ฤทธิศิริคุณันท์. Basic medical protozoa. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต 2561.
21. คณาจารย์เทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต. หนอนปรสิตวิทยาและสัตว์ขาข้อทางการแพทย์. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี. 2561.
22. สิริมา กิจวัฒน์ชัย. ภาพสีปรสิตวิทยาและสัตว์ขาข้อทางการแพทย์. กรุงเทพฯ โรงพิมพ์มิสเตอร์คอปปี. 2559.
23. สิริมา กิจวัฒน์ชัย. เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคปรสิต. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต. 2558.
24. ประยงค์ ระดมยศ และคณะ. Atlast of Medical Parasitology with 456 colour inlustrations. กรุงเทพฯ. เพ็ญฟ้าพรินต์. 2554.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Burtis CA, Bruns DE. Tietz fundamentals of clinical chemistry and molecular diagnostics. 7<sup>th</sup>ed., St. Louis:
2. Elsevier/Saunders, 2015.
3. Marshall WJ, Bangert SK, Lapsley M. Clinical Chemistry. 7<sup>th</sup> ed., Edinburgh: Mosby, 2012.
4. Hughes J. Clinical Chemistry Made Easy. Edinburgh, New York: Churchill Livingstone, 2008.
5. William JM. Clinical biochemistry: Metabolic and clinical aspects. 3<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone, 2014.
6. พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. การวิเคราะห์ก๊าซในเลือด (Traditional and Alternative approaches), 2014.
7. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. (2558). มาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการโลหิต
8. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. (2558). คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังความปลอดภัยของโลหิต.
9. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. (2560). คู่มือการคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต.
10. Blaney, K. D. (2000). Basic and applied concepts of immunohematology.
11. Daniels, G. (2014). Human Blood Groups 3<sup>rd</sup> edition.
12. De Vries, R. P., & Faber, J. C. (2012). Hemovigilance: An Effective Tool for Improving Transfusion Safety.
13. Karen, B. (2014). Umbilical Cord Blood Banking and Transplantation.
14. Klein, H. G., & Anstee, D. J., (2014). . Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine.
15. Maniatis, A., Linden, P. V. L., & Hardy, J. F. (2010). Alternatives to blood transfusion in transfusion medicine.
16. Murphy, M. F., Pamphilon, D. H., & Heddle, N. M. (2013). Practical Transfusion Medicine, 4<sup>th</sup> Edition
17. Roback, J. D., Coombs, M. R., Grossman, B. J., & Hillyer, C. D. (2008). Technical Manual 16<sup>th</sup> Edition. American Association of Blood Bank
18. Wingard, J. R. (2015). Hematopoietic stem cell transplantation (Spiralbound).
19. เอกสารคำสอนวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน (MTH361)
20. คู่มือปฏิบัติการวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน (MTH361)
21. หนังสือการตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลืองวิทยาสำหรับโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อที่สำคัญ (MTH461)
22. คู่มือปฏิบัติการวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก (MTH461) สุพรรณิ ศานติวิทย์และคณะ. คู่มือปฏิบัติการ Immunology and Serology. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล, หน้า 127-37, 2529.

23. ศักดิ์ชัย เศรษฐรัตน์และคณะ. คู่มือปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา. ภาควิชาภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 161-4, 2536.
24. หัสดี อภาสกิจ. Clinical Serology. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร. โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์, หน้า 69-73, 2538.
25. Turgeon ML. Immunology and Serology in Laboratory Medicine. 3rd ed. Philadelphia. Mosby Inc., p.195-205, 2003.
26. Sheehan C. Clinical Immunology: Principle and Laboratory diagnosis. 2nd ed. New York. Lippincott, p. 207-121, 1997.
27. Cunningham MW. Pathogenesis of streptococcal infections. Clin Microbiol Rev, 13(3): p. 470-511, 2000.
28. Carroll, K. C., Pfaller, M. A., Landry, M. L., McAdam, A. J., Patel, R., Richter, S. S., & Warnock, D. W. (Eds.). (2019). Manual of clinical microbiology (12th edition). ASM Press.
29. Connie RM. Textbook of Diagnostic Microbiology. 5<sup>th</sup> edition, Elsevier Science Publications (USA), 2015.
30. Patricia MT. Bailey and Scotts Diagnostic Microbiology. 13<sup>th</sup> edition, Mosby Inc., 2014.
31. Paul GE. Burton's Microbiology for the Health sciences (International edition). 10<sup>th</sup> edition, New York. Lippincott, Willoam & Wilkins a waverly Co., 2015
32. Ryu, W.-S. (2017). Molecular virology of human pathogenic viruses. Academic Press, an imprint of Elsevier.
33. พิไลพันธ์ พุฒวัฒนะ, สุชาธิดา อุบล, วสันต์ จันทราพิทย, ประเสริฐ เอื้อวรากุล, มลวิภาวษ์สกุล, สุดา ลุยศิริโรจนกุล,  
อรุณี ธิติชัยญานนท์, บุญรัตน์ ทศนีย์ไตรเทพ, วทิพย์ ตั้งจิตติโกกิน, หทัยรัตน์ เลิศสำราญ, อนันต์ จง  
แก้ววัฒนา (2559) วัชรวิทยา เล่มที่ 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2) โรงพิมพ์อักษรสมัย
34. Wintrobe MM, Lee GR, Boggs DR, et al. : Wintrobe's Clinical Hematology, 9th edition, Lea & Febiger, Philadelphia, USA, 1998.
35. Fogazzi GB, Ponticelli C, Ritz E. The Urinary sediment: An Intergrated View (2 nd ed). Oxford University Press Inc., New York, 1999.
36. Lillian A, Krist S. Graff 's. Textbook of Urinalysis and Body Fluids. 2nded, Philadelphia, 2010.
37. John PG. Wintrobe's clinical hematology (Hardcover). 13 edition, Lippincott Company, 2014.
38. Denise MH. Clinical hematology and Fundamental Hemostasis 3rd edition, F.A. Davis Co., Philadlphia, USA., 1997.
39. Connie RM. Textbook of Diagnostic Microbiology. 5<sup>th</sup> edition, Elsevier Science Publications

- (USA), 2015.
40. Patricia MT. Bailey and Scotts Diagnostic Microbiology. 13<sup>th</sup> edition, Mossy Inc., 2014.
  41. Paul GE. Burton's Microbiology for the Health sciences (International edition). 10<sup>th</sup> edition, New York. Lippincott, Willoam & Wilkins a waverly Co., 2015
  42. Wintrobe MM, Lee GR, Boggs DR, *et al.*: Wintrobe's Clinical Hematology, 9<sup>th</sup> edition, Lea & Febiger, Philadelphia, USA, 1998.
  43. บุญทรง ปรีชาบริสุทธิ์กุล, อังกุล สุโภทเวช บรรณาธิการ : ปัสสาวะและสารน้ำ, ภาควิชาจุลทรรศน์ ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2553
  44. พรวิทย์ ลำเจียกเทศ บรรณาธิการ : การตรวจการห้ามเลือดทางห้องปฏิบัติการ, เรือนแก้วการพิมพ์ กรุงเทพฯ พ.ศ. 2540
  45. ภาพประกอบตะกอนปัสสาวะ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2552
  46. อนอมศรี ศรีชัยกุล และคณะ : ตำราโลหิตวิทยาวินิจฉัยและการรักษาโรคเลือดที่พบบ่อยในประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร กรุงเทพฯ พ.ศ. 2528
  47. Fogazzi GB, Ponticelli C, Ritz E. The Urinary sediment: An Intergrated View (2<sup>nd</sup> ed). Oxford University Press Inc., New York, 1999.
  48. Lillian A, Krist S. Graff 's. Textbook of Urinalysis and Body Fluids. 2<sup>nd</sup>ed, Philadelphia, 2010.
  49. ภาควิชาโลหิตวิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ : โลหิตวิทยา-โลหิตจาง, มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2560
  50. John PG. Wintrobe's clinical hematology (Hardcover). 13 edition, Lippincott Company, 2014.
  51. Denise MH. Clinclal hematology and Fundamental Hemostasis 3<sup>rd</sup> edition, F. A. Davis Co. , Philadlphia, USA., 1997.
  52. Rodak BF. In; Hematology : Clinical principles and applications, second edition, W.B. Saunder Co., 2002
  53. ประยงค์ ระดมยศ และคณะ ตำราปรสิตวิทยาทางการแพทย์ : Text book of clinical parasitology. กรุงเทพฯ. เฟื่องฟ้าพรินต์ติ้ง. 2539.
  54. วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ พีรพรรณ ตันอารีย์: ปรสิตวิทยาทางการแพทย์: โปรโตซัวและหนอนพยาธิ กรุงเทพฯ. ศักดิ์โสการพิมพ์ 2540.
  55. นิมิตร มรกต และเกตุรัตน์ สุขวัจน์ : โปรโตซัวและหนอนพยาธิ Medical parasitology : protozo and helminth. โครงการตำราคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539.
  56. อุ่น เกียรติภูมิ และคณะ : หนอนพยาธิตัวกลม และการติดเชื้อหนอนพยาธิตัวกลมกรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540.
  57. อุ่น เกียรติภูมิ และคณะ : ภูมิศาสตร์ ภูมิคุ้มกันโรคปรสิตและโปรโตซัววิทยา กรุงเทพฯ ไทยวัฒนาพานิช 2537.

58. อุ่น เกียรติภูมิ และคณะ : หนอนพยาธิใบไม้ พยาธิสัตว์ ปรสิตอื่น ๆ และแมลงที่สำคัญทางการแพทย์ กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540.
59. Garcia, Lynne S. Diagnostic Medical Parasitology 1997.
60. Markell, Edward K. Medical parasitology. London. Gower medical publishing. 1990.
61. Despommier, Dickson D. Parasitic diseases. New York. Springer Verlag. 1995.
62. Baker, J.R., ed. Advances in parasitology. 1996.
63. Boothroyd, John C., ed. Molecular approaches to parasitology. 1996.
64. Gillespie, S.M., ed. Medical parasitology : a practical approach 1995.

### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
  - การซักถามในชั้นเรียน
  - การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
  - การตอบคำถามระหว่างนักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มเรียน
  - การประเมินการสอนของอาจารย์ในระบบออนไลน์
3. การปรับปรุงการสอน
  - แต่ละกลุ่มวิชามีการประชุมการปรับปรุงเนื้อหาการเรียนการสอนภาคบรรยายให้มีความกระชับเหมาะสมและทันสมัยมากขึ้น
  - แต่ละกลุ่มวิชามีการประชุมข้อสอบเพื่อปรับปรุงข้อสอบตามข้อเสนอแนะของปีการศึกษา 2566 ให้สามารถใช้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีมากขึ้น
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
  - ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา .....
  - ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
  - ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
  - ☒ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ
  - ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....

☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....

☒ อื่นๆ ระบุ การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ โดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การประชุม ปรึกษาหารือหลังจาการเรียนการสอนระหว่างคณาจารย์ผู้ร่วมสอน และประสานงาน
- ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก