

คณะเทคโนโลยีการแพทย์

Faculty Of Medical Technology



Faculty Of Medical Technology



รองศาสตราจารย์ เยาวลักษณ์ พิมาณอก

คณบดี

คุณวุฒิ

วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล



สาขาวิชาเทคโนโลยีการแพทย์ Medical Technology

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)
: Bachelor of Science (Medical Technology)
: วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)
: B.Sc. (Medical Technology)

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

- เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคนิคการแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ และคุณสมบัติดังต่อไปนี้
1. มีคุณธรรม จริยธรรม รักและเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
 2. มีจิตอาสา จิตบริการ จรรยาบรรณวิชาชีพ และทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ
 3. มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการและทักษะทางวิชาชีพ สามารถดำเนินการโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการตรวจ ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัยและรายงานผลการตรวจ
 4. มีทักษะทางปัญญาในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การพัฒนาตนและพัฒนางานให้กับองค์กร ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
 5. มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเทคนิคการแพทย์ได้ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์
 6. มีความสามารถในการบริหารห้องปฏิบัติการ
 7. มีทักษะในการสื่อสาร ภาวะผู้นำ สามารถบริหารจัดการ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
 8. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

โครงสร้างหลักสูตร

- ระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปี
- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 1 อุดลัทธิธรรมมหาวิทยาลัย 3 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 2 ความเป็นสากลและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 2.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 6 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 2.2 กลุ่มวิชานานาชาติและประสบการณ์ระหว่างประเทศ 6 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 3 ถึงกลุ่มที่ 8 15 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ 3 ถึงกลุ่มที่ 8 โดยในแต่ละกลุ่มจะเลือกวิชาได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต รวมแล้วไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| กลุ่มที่ 3 | ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม | | |
| กลุ่มที่ 4 | ศิลปะและวัฒนธรรม | | |
| กลุ่มที่ 5 | ผู้ประกอบการนวัตกรรม | | |
| กลุ่มที่ 6 | รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล | | |
| กลุ่มที่ 7 | หลักคิดวิทยาศาสตร์ | | |
| กลุ่มที่ 8 | อาร์เอสยู มาย-สไตล์ | | |
| หมวดวิชาเฉพาะ | | 106 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | | 34 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาชีพ-บังคับ | | 72 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเลือกเสรี | | 6 | หน่วยกิต |

แนวทางการประกอบอาชีพ

1. นักเทคนิคการแพทย์ประจำห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
2. นักวิจัย / นักวิทยาศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. ผู้วิเคราะห์สารพิษในโรงงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม
4. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนในบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์
5. อาจารย์ทางด้านวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ หรือวิทยาศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
6. ศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ทางด้านเทคนิคการแพทย์ พยาธิวิทยาคลินิก จุลชีววิทยา เภสัชวิทยา นิติเวชวิทยา พยาธิวิทยา สรีรวิทยา กายวิภาคศาสตร์ ประสาทวิทยา

แผนการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการแพทย์

แผนการศึกษา ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

| | | |
|---------|---|----------|
| RSU 111 | Social Dharmacracy | 2(2-0-4) |
| ENL 125 | English for Global Exploration | 3(2-2-5) |
| XXX xxx | General Education Elective (group 3-8) | 3(x-x-x) |

Total 8 Credits

ภาคการศึกษาที่ 1

| | | |
|---------|---|----------|
| BIO 136 | Principles of Biology | 3(3-0-6) |
| BIO 137 | Principles of Biology Laboratory | 1(0-3-2) |
| CHM 124 | Basic Chemistry | 3(2-3-6) |
| ENL 126 | English in TED - Technology, Entertainment, and Design | 3(2-2-5) |
| MAT 152 | Mathematics for Health Sciences | 3(3-0-6) |
| XXX xxx | Free Elective | 3(x-x-x) |

Total 16 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

| | | |
|---------|---|----------|
| ANA 100 | Basic Anatomy | 3(2-3-6) |
| CHM 125 | Introduction of Organic Chemistry | 3(2-3-6) |
| ENL 127 | English at work | 3(2-2-5) |
| PHY 135 | Life Science Physics | 3(2-3-6) |
| XXX xxx | General Education Elective (group 3-8) | 3(x-x-x) |
| XXX xxx | Free Elective | 3(x-x-x) |

Total 18 Credits

แผนการศึกษา ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

| | | |
|---------|---|----------|
| BCH 203 | Biochemistry | 3(2-3-6) |
| CHM 233 | Analytical Chemistry | 3(2-3-6) |
| ENL 128 | Presentations in English | 3(2-2-5) |
| PSO 100 | Basis Physiology | 3(3-0-6) |
| RSU 112 | Sports for health | 1(0-2-1) |
| XXX xxx | General Education Elective (group 3-8) | 6(x-x-x) |

Total 19 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

| | | |
|---------|---|----------|
| MIC 303 | Introduction to Microbiology | 3(2-3-6) |
| PMC 101 | General Pharmacology | 1(1-0-2) |
| PAT 200 | Pathophysiology | 2(2-0-4) |
| MTH 202 | Laboratory Scientific Instrumentation | 1(1-0-2) |
| MTH 204 | Genetic and molecular Biology Techniques | 3(2-3-6) |
| MTH 205 | Biostatistics and Research Methodology | 3(2-3-6) |
| XXX xxx | General Education Elective (group 3-8) | 3(x-x-x) |

Total 16 Credits

แผนการศึกษา ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

| | | |
|---------|--|----------|
| MTH 300 | Term Paper | 2(0-6-4) |
| MTH 311 | Clinical Chemistry I | 3(2-3-6) |
| MTH 325 | Hematology I | 3(2-3-6) |
| MTH 327 | Urine and Body Fluid | 2(1-3-4) |
| MTH 333 | Clinical Mycology and Clinical Virology | 3(2-3-6) |
| MTH 352 | Medical Parasitology | 2(1-3-4) |
| MTH 361 | Basic Immunology | 3(2-3-6) |

Total 18 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

| | | |
|---------|---------------------------------------|----------|
| MTH 304 | Medical Technology for Community | 2(1-3-4) |
| MTH 305 | Health Informatics and Application | 2(2-0-4) |
| MTH 312 | Clinical Chemistry II | 3(2-3-6) |
| MTH 326 | Hematology II | 3(2-3-6) |
| MTH 334 | Medical Bacteriology | 3(2-3-6) |
| MTH 341 | Transfusion Science I | 3(2-3-6) |
| MTH 353 | Techniques in Medical Parasitology | 2(1-3-4) |

Total 18 Credits

แผนการศึกษา ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

| | | |
|---------|---|----------|
| MTH 303 | Forensic Science | 1(1-0-2) |
| MTH 308 | Medical Technology Seminar | 1(0-3-2) |
| MTH 314 | Introduction to toxicology | 1(1-0-2) |
| MTH 470 | Quality System and Laboratory Administration | 2(2-0-4) |

Total 5 Credits

ภาคการศึกษาที่ 1

| | | |
|---------|------------------------|----------|
| MTH 411 | Clinical Chemistry III | 3(2-3-6) |
| MTH 421 | Hematology III | 3(2-3-6) |
| MTH 431 | Clinical Microbiology | 3(2-3-6) |
| MTH 441 | Transfusion Science II | 3(2-3-6) |
| MTH 461 | Clinical Immunology | 3(2-3-6) |

Total 15 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

| | | |
|---------|---|------------|
| MTH 400 | Comprehensive in Medical Technology Knowledge | 1(1-0-2) |
| MTH 404 | Clinical Correlation | 1(0-3-2) |
| MTH 407 | Professional Law of Medical Technologists and Ethics | 1(1-0-2) |
| MTH 408 | Practice in Medical Technology | 6(0-24-12) |

Total 9 Credits

คำอธิบายรายวิชา

คณะเทคนิคการแพทย์
Faculty Of Medical Technology



สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ Medical Technology

คำอธิบายรายวิชา

MTH 202 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ทางห้องปฏิบัติการ 1(1-0-2)
(Laboratory Scientific Instrument)

หลักการ ข้อบ่งใช้ วิธีการบำรุงรักษา การสอบเทียบความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของเครื่องมือในห้องปฏิบัติการพื้นฐานทั่วไป และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MTH 204 พันธุศาสตร์และเทคนิคทางอณูชีววิทยา 3(2-3-6)
(Genetics and Molecular Biology Techniques)

วิชาบังคับก่อน : BIO 136 หลักชีววิทยา

บทนำของพันธุศาสตร์ การแบ่งเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ โครโมโซม โครงสร้างของดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ การถอดรหัสสารพันธุกรรม การแปลรหัสสารพันธุกรรม การกลายพันธุ์ การควบคุมการแสดงออกของยีน โรคทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของโครโมโซม ความรู้พื้นฐานทางอณูชีววิทยา ความรู้และเทคนิคทางพันธุศาสตร์ การเตรียมดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การทำอิมัลชันโพรบ การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง (ปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส) การหาลำดับเบสบนดีเอ็นเอ การสังเคราะห์โอลิโกนิวคลีโอไทด์ เทคนิคทางพันธุวิศวกรรมศาสตร์ เทคนิคไฮบริดเซชัน และเทคโนโลยีไมโครแอเรย์ของดีเอ็นเอ

MTH 205 ชีวสถิติและระเบียบวิธีวิจัย 3(2-3-6)
(Biostatistics and Research Methodology)

วิชาบังคับก่อน : MAT 152

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ชีวสถิติ และการประยุกต์ใช้ หลักการและวิธีการในการวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะงานวิจัยคลินิก การค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ การใช้สถิติและชีวสถิติในการวิจัย วิธีการนำเสนอผลงานวิจัย จริยธรรมในการวิจัย การเขียนและนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย

- MTH 300 **ภาคนิพนธ์** 2(0-6-3)
(Term Paper)
วิชาบังคับก่อน : MTH 205 วิชาสถิติระเบียบวิธีวิจัย และวิชาในกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพทุกวิชา
เขียนเค้าโครงงานวิจัย ทำงานวิจัย เขียนภาคนิพนธ์ และนำเสนองานวิจัย
- MTH 303 **นิติวิทยาศาสตร์** 1(1-0-2)
(Forensic Science)
วิชาบังคับก่อน : MTH 204 พันธุศาสตร์และเทคนิคทางอณูชีววิทยา
หลักการและเทคนิคในการตรวจพิสูจน์ในทางนิติวิทยาศาสตร์ การพิสูจน์บุคคล การพิสูจน์ศพ หาสาเหตุการตาย การตรวจเลือดและน้ำเหลืองในด้านนิติวิทยาศาสตร์ การตรวจจวัตถุพยาน การตรวจพิสูจน์อาวุธปืน การตรวจผลลายพิมพ์นิ้วมือ
- MTH 304 **เทคนิคการแพทย์ชุมชน** 2(1-3-4)
(Medical Technology for Community)
วิชาบังคับก่อน : MIC 303 จุลชีววิทยาเบื้องต้น
MTH 311 เคมีคลินิก 1
MTH 325 โลหิตวิทยา 1
MTH 327 ปัสสาวะและสารน้ำ
MTH 352 ประสาทวิทยาทางการแพทย์
MTH 361 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน
แนวคิดและหลักปฏิบัติโดยทั่วไปของเทคนิคการแพทย์ชุมชน วิทยาการระบาด การสำรวจอนามัยชุมชน การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางสุขภาพของชุมชน
- MTH 305 **สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้** 2(2-0-4)
(Health Informatics and Application)
วิชาบังคับก่อน : CSC 100 เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์
เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ ระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ ฐานข้อมูลคลินิก การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่โดยใช้ แมชชีนเลิร์นนิง และ เหมืองข้อมูล ระบบช่วยตัดสินใจคลินิก ระบบภูมิสารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการศึกษาทางระบาดวิทยา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานเทคนิคการแพทย์

- MTH 308 สัมมนาทางเทคนิคการแพทย์** 1(0-3-2)
(Medical Technology Seminar)
วิชาบังคับก่อน : MTH 311 เคมีคลินิก 1
MTH 325 โลหิตวิทยา 1
MTH 361 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน
MTH 334 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์
MTH 341 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1
MTH 352 ประสาทวิทยาทางการแพทย์
การอ่าน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และนำเสนอวารสารทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์
- MTH 311 เคมีคลินิก 1** 3(2-3-6)
(Clinical Chemistry I)
วิชาบังคับก่อน : BCH 203 ชีวเคมี
CHM 124 เคมีพื้นฐาน
CHM 125 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น
CHM 233 เคมีวิเคราะห์
PSO 100 สรีรวิทยาพื้นฐาน
เครื่องมือ หลักการ และวิธีการที่ใช้ปฏิบัติงานทางเคมีคลินิก การคำนวณความเข้มข้น การเตรียมสารละลาย การวัดด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เทคนิคการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามินและธาตุปริมาณน้อย ภาวะเครียดจากออกซิเดชัน ค่าอ้างอิง การจัดการคุณภาพ
- MTH 312 เคมีคลินิก 2** 3(2-3-6)
(Clinical Chemistry II)
วิชาบังคับก่อน : MTH 311 เคมีคลินิก 1
โปรตีน เอนไซม์ น้ำและอิเล็กโทรไลต์ สมดุลกรดด่าง และค่าก๊าซในเลือด การทดสอบหน้าที่ของตับ ไต และหัวใจ สารบ่งชี้มะเร็ง เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติและเครื่องตรวจวัด ณ จุดให้บริการผู้ป่วย
- MTH 314 พิษวิทยาเบื้องต้น** 1(1-0-2)
(Introduction to toxicology)
วิชาบังคับก่อน : MTH 311 เคมีคลินิก 1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพิษวิทยา การดูดซึม การกระจายตัว เมแทบอลิซึม การขับถ่ายสารพิษ กลไกการออกฤทธิ์ การตรวจวินิจฉัยทางพิษวิทยา อัลกอฮอล์ ไกลคอลและอัลดีไฮด์ สารระเหย โลหะ

ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืช ยาแก้ปวดลดไข้ ยาที่มีฤทธิ์คล้ายฝิ่น ยาออกฤทธิ์กระตุ้นและกดระบบประสาทส่วนกลาง การติดตามระดับของยาที่ใช้ในการรักษา

MTH 325 โลหิตวิทยา 1 **3(2-3- 6)**
(Hematology I)

วิชาบังคับก่อน : BIO 136 หลักชีววิทยา

BIO 137 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา

PSO 100 สรีรวิทยาพื้นฐาน

ระบบการสร้างเซลล์เม็ดเลือด เมแทบอลิซึมของเซลล์เม็ดเลือด ความผิดปกติของรูปร่างเม็ดเลือดแดง การจับกลุ่มของภาวะโลหิตจาง โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก วิตามินบี12และกรดโฟลิก โรคไขกระดูกฝ่อ หลักการเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ

MTH 326 โลหิตวิทยา 2 **3(2-3-6)**
(Hematology II)

วิชาบังคับก่อน : MTH 325 โลหิตวิทยา 1

พยาธิกำเนิด สาเหตุการเกิดโรค อาการทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การแปลผลโรคโลหิตจางแต่กำเนิด ธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินผิดปกติ ภาวะพร่องเอนไซม์จีซิกพีดี โรคโลหิตจางที่เกิดขึ้นเองภายหลัง การห้ามเลือด การแข็งตัวของเลือด การสลายลิ่มเลือด ความผิดปกติของหลอดเลือดและเกล็ดเลือด ภาวะเลือดออกผิดปกติ ภาวะธรมโบซิส การทดสอบหาความผิดปกติของการห้ามเลือดและการสลายลิ่มเลือด

MTH 327 ปัสสาวะและสารน้ำ **2(1-3-4)**
(Urine and Body Fluid)

วิชาบังคับก่อน : BIO 136 หลักชีววิทยา

BIO 137 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา

PSO 100 สรีรวิทยาพื้นฐาน

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ การเกิดปัสสาวะ โรคไต โรคระบบขับถ่ายปัสสาวะผิดปกติ การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง น้ำไขข้อ น้ำในเยื่อหุ้มอวัยวะภายในและน้ำอสุจิ การตั้งครวม การควบคุมคุณภาพ

โตช้าและหนองพยาธิ วิธีการตรวจแบบเข้มข้น การนับไข่พยาธิ การตรวจเลือด และเทคนิคอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อปรสิต

MTH 361 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน 3(2-3-6)
(Basic Immunology)

วิชาบังคับก่อน : BIO136 หลักชีววิทยา

BIO137 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา

ความรู้พื้นฐานของระบบภูมิคุ้มกัน ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่ใช้อธิบายกลไกการทำงาน และการควบคุมระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่มีต่อเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา และปรสิต กลไกที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน เทคนิคพื้นฐานทางวิทยาภูมิคุ้มกัน

MTH 400 ประมวลความรู้วิชาชีพเทคนิคการแพทย์ 1(1-0-2)
(Comprehensive in Medical Technology knowledge)

วิชาบังคับร่วม : MTH 408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

ประมวลความรู้ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

MTH 404 คลินิกสัมพันธ์ 1(0-3-2)
(Clinical Correlation)

วิชาบังคับร่วม : MTH 408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

แปลผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการคลินิก ความสัมพันธ์ของผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการกับอาการทางคลินิก

MTH 407 กฎหมายวิชาชีพเทคนิคการแพทย์และจริยธรรม 1(1-0-2)
(Professional Law of Medical Technologists and Ethics)

วิชาบังคับร่วม : MTH 408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

กฎหมายและข้อบังคับ จริยธรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ สิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบของนักเทคนิคการแพทย์

MTH 408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ 6(0-24-12)
(Practice in Medical Technology)

วิชาบังคับก่อน : ทุกรายวิชา ยกเว้นวิชาบังคับร่วมที่คณะเปิดสอนในภาคเดียวกับ

MTH 408 ฝึกงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

ฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ บุคลากรความรู้ในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์มาใช้ในการ

ปฏิบัติงาน ขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ และหลังการวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

MTH 411 เคมีคลินิก 3 3(2-3-6)

(Clinical Chemistry III)

วิชาบังคับก่อน : MTH 311 เคมีคลินิก 1

เคมีของการออกกำลังกาย การตั้งครรภ์ ภาวะสูงอายุ การประเมินวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ การเคมีคลินิก คุณสมบัติและฤทธิ์ทางชีววิทยาของฮอร์โมน การตรวจวัดปริมาณฮอร์โมน หลักการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟีและอิเล็กโตรโฟรีซิส โรคที่มีความผิดปกติของเมแทบอลิซึมแต่กำเนิด สารบ่งชี้โรคกระดูก การบริโภคยาสูบกับสุขภาพ

MTH 421 โลหิตวิทยา 3 3(2-3-6)

(Hematology III)

วิชาบังคับก่อน : MTH 325 โลหิตวิทยา 1

การจัดกลุ่ม พยาธิสรีรวิทยา สาเหตุ ลักษณะอาการทางคลินิก และการรักษา ในโรคมะเร็งเม็ดเลือดและมะเร็งต่อมน้ำเหลือง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ศึกษาความผิดปกติของเซลล์ จากสเมียร์เลือดไขกระดูก เซลล์ชีวเคมี อิมมูโนฟีโนไทป์ เซลล์พันธุศาสตร์ และ อนุชีวโมเลกุล

MTH 431 จุลชีววิทยาคลินิก 3(2-3-6)

(Clinical Microbiology)

วิชาบังคับก่อน : MTH 333 กิณวิทยาคลินิกและไวรัสวิทยาคลินิก

MTH 334 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

การจัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก การเก็บส่งตรวจ หลักการและวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคแต่ละระบบของร่างกาย แนวทางใหม่ในการแยกพิสูจน์เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ยาต้านจุลชีพ การทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ การควบคุมโรคติดเชื้อ และการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยา การแปลผล การรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก

MTH 441 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2 3(2-3-6)

(Transfusion Science II)

วิชาบังคับก่อน : MTH 341 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1

เทคนิคพิเศษทางโลหิตวิทยาภูมิคุ้มกัน การให้คำปรึกษาแก่ผู้บริจาคโลหิต การบริจาคโลหิต เฉพาะส่วน การให้เลือดในทารกแรกเกิดและในเด็ก กรณีศึกษาหมู่เลือดที่มีปัญหา กรณีศึกษาผู้ป่วยที่มี

ปัญหาจากการรับเลือด กรณีศึกษาผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีภาวะเม็ดเลือดแดงแตก งานธนาคารเลือดกับโรคทางโลหิตวิทยา ระบบ HLA และการปลูกถ่ายอวัยวะ

MTH 461 วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก 3(2-3-6)
(Clinical Immunology)

วิชาบังคับก่อน : MTH 361 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน

กลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน เทคนิคทางวิทยาภูมิคุ้มกันในการวินิจฉัยการติดเชื้อ โรคแพ้ภูมิตัวเอง การปลูกถ่ายเนื้อเยื่อและอวัยวะ วิทยาภูมิคุ้มกันมะเร็ง โรคที่มีการเพิ่มจำนวนเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หลักการ วิธีทดสอบ และการควบคุมคุณภาพของการทดสอบทางน้ำเหลืองวิทยา

MTH 470 ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ 2(2-0-4)
(Quality System and Laboratory Administration)

การจัดการระบบคุณภาพและการบริหารจัดการปฏิบัติการทางการแพทย์ การบริหารองค์กร การสร้างภาวะผู้นำและทีมงาน กลยุทธ์ การวิเคราะห์สถานการณ์ บริหารความเสี่ยง การบริหารจัดการธุรกิจ ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ระดับชาติและระดับสากล





รายชื่ออาจารย์

คณะเทคนิคการแพทย์

- รศ.เยาวลักษณ์ พิทยานอก**
คณบดี คณะเทคนิคการแพทย์
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ดร.สุพัตรา วัฒนสาธิตอาภา**
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
วท.ม. (ปรสิตวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปร.ด. (ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ดร.เครือวัลย์ คุ่มครอง**
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ดร.อรนันท์ พรหมมาโน**
รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
- รุ่งนภา วีระมโน**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ดร.กฤษณ์ พุทธิผดุงวิพล**
หัวหน้าสาขาเทคนิคการแพทย์
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วท.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ดร.นิภาพร เทวาวงค์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ด. (เซลล์ชีววิทยาและอณูพันธุศาสตร์ของมนุษย์)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศ.ดร.ธีระศักดิ์ พัชรวีภาส**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วท.ม. (สหสาขาวิชาจุลชีววิทยา)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปร.ด. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผศ.สวธรรยา พงศ์ปริตร**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
M.S. (Microbiology) California State University, U.S.A.
- ผศ.ดร.กันทิมา ชูแสง**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ผศ.พิศิษฐ์ นามจันทร์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผศ.บาจริย์ จันทร์ภาณุกร**
วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รศ.ดร.วิมล ชอบชื่นชม**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปร.ด. (จุลชีววิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผศ.อังสนา โยธินารักษ์**
เลขานุการคณะ
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
- รศ.ดร.สิริมา กิจวัฒน์ชัย**
ศษ.บ. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วท.ม. (ปรสิตวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
- รศ.ดร.กัญญนันท์ กฤษศิริภูมินันท์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (จุลชีววิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะเทคนิคการแพทย์

17. **ผศ.ดร.เฟื่องฉัตร จรินทร์ธนันต์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อณูชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
18. **รศ.ดร.กาญจนา สุริยะพรหม**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
19. **ผศ.ดร.จิราภรณ์ เกตุดี**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน) มหาวิทยาลัยมหิดล
20. **ดร.อรอุมา ญาณพานิชย์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
21. **อดุลย์ บุญเฉลิมชัย**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (อณูชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
22. **วรางคณา เล็กตระกูล**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
23. **ดร.สุตาภรณ์ เก่งการ**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
24. **อุษณี ทรัพย์เจริญกุล**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
25. **ศิริพร โควบุตร**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
26. **อัญชลิ ต้นสมบูรณ์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
27. **ผศ.ดร.แจนจรัญ เนตรสว่าง**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน) มหาวิทยาลัยมหิดล
28. **ผศ.ดร.ปรียาภรณ์ โมณะตระกูล ศรีเพ็ชร**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
29. **ดร.อภิชัย ศรีเพ็ชร**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (จุลชีววิทยาการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
30. **ดร.จตุรวัฒน์ ปวีณวงศ์ชัย**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (วิทยาศาสตร์โลหิตวิทยาคลินิก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
31. **ดร.สัณหสิริ เมืองมาลัย**
หัวหน้าสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน) มหาวิทยาลัยมหิดล
32. **เฉลิมพล แก้วใจ**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (อายุศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
33. **.นราวัลลภ แก้วทวี**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (วิทยาศาสตร์โลหิตวิทยาคลินิก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
34. **พรทิพย์ เฟลินศิลป์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.ม. (วิทยาศาสตร์โลหิตวิทยาคลินิก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

35. **ดร.สมพล แพรพันธ์**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
36. **สุวิทย์ คล่องทะเล**
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
37. **ดร.นิตติยา ชาวชายโขง**
วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)มหาวิทยาลัยรังสิต
ปร.ด.(อณูชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ