



คณะเทคนิคการแพทย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)



คณะเทคนิคการแพทย์

ที่ตั้ง อาคารเรียน ชั้น3 ห้อง 2.-328 โทร. 0-2312-6300 ต่อ 1205, 1221



ชื่อปริญญาและอักษรย่อ

ภาษาไทย	:	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)
	:	วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science (Medical Technology)
	:	B. Sc. (Medical Technology)

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปรัชญา
พัฒนาการเรียนเพื่อรู้ เพื่อทำได้ เพื่อความเป็นมนุษย์ และเพื่อรับใช้สังคม

ปณิธาน

มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

พร้อมที่จะอุทิศตนรับใช้สังคม

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ชั้นนำ

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพตามมาตรฐานและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ถึงพร้อมด้วยคุณธรรม 6 ประการ และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. ผลิตผลงานวิจัย ตำรา หรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ
3. ให้บริการวิชาการที่ตอบสนองความต้องการชุมชนและสังคม
4. ทำนุบำรุง สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมไทย-จีน

Faculty of Medical Technology

ความสำคัญ

จากการที่สภาเทคนิคการแพทย์ได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.1) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ทุกแห่งมีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับสากลและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งในปัจจุบันความเจริญรุดหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ มีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ตลอดจนพระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2547 และข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์ ว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2553 ได้มีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หนึ่งในสถาบันผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสภาเทคนิคการแพทย์ มีความตระหนักเป็นอย่างมากในการพัฒนานักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนด และเนื่องจากสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์เป็นอีกหนึ่งสาขาวิชาชีพที่ต้องกระทำต่อมนุษย์เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งตัวอย่างทางการแพทย์ ตลอดจนการเก็บสิ่งตัวอย่างจาก อาหาร น้ำ สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และชุมชน และการดำเนินการโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการตรวจทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย และการรายงานผลการตรวจ ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์ เพื่อการวินิจฉัย การติดตามการรักษา การพยากรณ์โรค และการป้องกันโรค หรือเพื่อการประเมินภาวะสุขภาพ ดังนั้น จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคนิคการแพทย์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ขึ้นมา เพื่อมุ่งเน้นที่จะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ มีทักษะทางปัญญา สามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการคิดเชิงระบบ สามารถศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อนำประเทศชาติไปสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. พัฒนาศักยภาพให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมาตรฐานวิชาชีพ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานไทยและประชาคมอาเซียน
2. วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อเป็นแหล่งความรู้ด้านเทคนิคการแพทย์
3. ให้บริการวิชาการที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม
4. ทำนุบำรุง สืบสานศิลปวัฒนธรรมไทยและจีน
5. พัฒนาอาจารย์และเจ้าหน้าที่ให้ทำงานได้เต็มตามศักยภาพอย่างมีความสุข
6. พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรเพื่อความพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน



โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)

นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาตามหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 วิชาบังคับ

23 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
GE 1172	การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม	2(1/1-1/2-0)	-	-
GE 1082	โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1092	จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต 2	2(2/2-0-0)	-	-
ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต		
GE 1102	ไทยกับสภาวารณโลก	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1112	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1142	เงินศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		2 หน่วยกิต		
GE 1122	เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้	2(2/2-0-0)	-	-
ง. กลุ่มวิชาภาษา		9 หน่วยกิต		
GE 1043	ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(3/3-0-0)	-	-
GE 1053	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
GE 1063	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2/2-1/2-0)	GE 1053	-

1.2 กลุ่มวิชาเลือก

7 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตามสนใจ 6 หน่วยกิต และเรียนรายวิชา CS 1001 ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 1 หน่วยกิต ตามเกณฑ์กำหนดสภาวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

ก. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GE 2182	สุนทรียภาพแห่งชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2192	วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2242	การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2292	การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	2(2/2-0-0)	-	-

ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GE 2142	อาเซียนศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2152	ผู้ประกอบการยุคใหม่	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2162	ทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2202	กฎหมายกับสังคม	2(2/2-0-0)	-	-
GE 2212	ภาวะผู้นำกับการจัดการ	2(2/2-0-0)	-	-

ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

CS 1001	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน	1(0-1/2-0)	-	-
GE 2232	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	2(2/2-0-0)	-	-

ง. กลุ่มวิชาภาษา

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
GE 2122	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2(2/2-0-0)	-	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 111 หน่วยกิต		
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต		
AN 1303	กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ	3(2/2-1/3-0)	BI 1053	-
BH 2333	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3/3-0-0)	BI 1053 and CH 1272	-
BH 2341	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	BH 2333
BI 1053	ชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์	3(3/3-0-0)	-	-
BI 1071	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์	1(0-1/3-0)	-	BI 1053
CH 1442	หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	CH 1293 or CH 1332 or CH 1403	-
CH 1451	ปฏิบัติการหลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1442
CH 1301	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-1/3-0)	-	CH 1293 or CH1332
CH 1332	เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	-	-
CH 1421	เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(1/1-0-0)	CH 1332	-
CH 1431	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(0-1/3-0)	-	CH 1421
EG 5053	การฟัง-การพูดภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
EG 5063	การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
MA 1003	คณิตศาสตร์	3(3/3-0-0)	-	-
MT 2022	พยาธิสรีรวิทยา	2(2/2-0-0)	PS 2323	-
MT 2522	จุลชีววิทยาทั่วไป	2(1/1-1/3-0)	BH 2333	-
PH 2122	ฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์	2(2/2-0-0)	MA 1003	-
PH 2151	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์	1(0-1/3-0)	-	PH 2122
PS 2323	สรีรวิทยา	3(2/2-1/3-0)	AN 1303	-
ST 2012	สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1003	-
2.2 วิชาชีพบังคับ		ไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต		
MT 1001	บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	-	-
MT 2132	เคมีคลินิก 1	2(1/1-1/3-0)	CH 1421 and BH 2333	-
MT 2232	โลหิตวิทยา 1	2(1/1-1/3-0)	PS 2323	-
MT 3012	ภาคินพนธ์	2(0-2/6-0)	Consent of instructor	-
MT 3022	เทคนิคการแพทย์ชุมชน	2(1/1-1/3-0)	Consent of instructor	-
MT 3031	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1/1-0-0)	ST 2012 and Consent of instructor	-
MT 3041	สัมมนา	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 3052	สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้	2(1/1-1/3-0)	ST 2012 and CS 1001	-

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
MT 3123	เคมีคลินิก 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2132	-
MT 3143	เคมีคลินิก 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3123	-
MT 3243	โลหิตวิทยา 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2232	-
MT 3263	โลหิตวิทยา 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3243	-
MT 3342	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1	2(1/1-1/3-0)	-	MT 3433
MT 3353	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2	3(2/2-1/3-0)	MT 3342	-
MT 3433	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1	3(2/2-1/3-0)	MT 2022 and MT 2522	-
MT 3442	วิทยาภูมิคุ้มกัน 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3433	-
MT 3532	แบคทีเรียทางการแพทย์	2(1/1-1/3-0)	MT 2022 and MT 2522	-
MT 3542	แบคทีเรียและราวิทยาทางการแพทย์	2(1/1-1/3-0)	MT 3532	-
MT 3632	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 1	2(1/1-1/3-0)	-	MT 2522
MT 3642	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3632	-
MT 4001	เทคโนโลยีและเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	MT 3143 and MT 3263	-
MT 4011	คลินิกสัมพันธ์	1(1/1-0-0)	Consent of Instructor	-
MT 4013	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์	3(2/2-1/3-0)	MT 3143 and MT 3433	-
MT 4091	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1(1/1-0-0)	Consent of Instructor	-
MT 4112	พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	MT 3143	-
MT 4212	จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3243	-
MT 4332	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 3	2(1/1-1/3-0)	MT 3353	-
MT 4521	ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	1(1/1-0-0)	MT 2522	-
MT 4552	จุลชีววิทยาคลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3542	-
MT 4713	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1	3(0-0-3/9)	Consent of instructor	-
MT 4715	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2	5(0-0-5/15)	Consent of instructor	-
MT 4872	ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2/2-0-0)	MT 3143, MT 3263 and Consent of instructor	-
MT 4891	ประมวลความรู้ร่วบยอดวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		ไม่น้อยกว่า 2	หน่วยกิต	
MT 3101	โภชนาการเพื่อสุขภาพ	1(1/1-0-0)	MT 2132	-
MT 4511	การควบคุมโรคติดเชื้อและการเฝ้าระวังการดื้อยา	1(1/1-0-0)	MT 3542	-
MT 4861	การเป็นผู้ประกอบการเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4911	การวิจัยสุขภาพชุมชน	1(1/1-0-0)	MT 3031 and Consent of instructor	-
MT 4952	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาหารและสิ่งแวดล้อม	2(1/1-1/3-0)	MT 3542	-
PM 2121	เภสัชวิทยาสำหรับนักเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	PS 2323	-

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามสนใจ

แผนการศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
BI 1053	ชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์	3(3/3-0-0)	-	-
BI 1071	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์	1(0-1/3-0)	-	BI 1053
CH 1301	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-1/3-0)	-	CH 1293 or CH 1332
CH 1332	เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	-	-
CS 1001	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน	1(0-1/2-0)	-	-
GE 1043	ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(3/3-0-0)	-	-
GE 1053	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
GE 1082	โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1142	จีนศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
MA 1003	คณิตศาสตร์	3(3/3-0-0)	-	-
รวม 21 หน่วยกิต 27 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
AN 1303	กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ	3(2/2-1/3-0)	BI 1053	-
CH 1442	หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	CH 1293 or CH 1332	-
or CH 1403				
CH 1451	ปฏิบัติการหลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1293 or CH1332
CH 1421	เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(1/1-0-0)	CH 1332	-
CH 1431	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(0-1/3-0)	-	CH 1421
GE 1063	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2/2-1/2-0)	GE 1053	-
GE 1122	เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1172	การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม	2(1/1-1/2-0)	-	-
GE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2(2/2-0-0)	-	-
GE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2(2/2-0-0)	-	-
MT 1001	บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	-	-
.....	วิชาเลือกเสรี	1(1/1-0-0)	-	-
รวม 21 หน่วยกิต 29 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
BH 2333	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3/3-0-0)	BI 1053 and CH 1442	-
BH 2341	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	BH 2333
EG 5053	การฟัง – การพูดภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
GE 1092	จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1102	ไทยกับสภาวะการณ์โลก	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1112	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง	2(2/2-0-0)	-	-
GE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2(2/2-0-0)	-	-
PH 2122	ฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์	2(2/2-0-0)	MA 1003	-
PH 2151	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์	1(0-1/3-0)	-	PH 2122
PS 2323	สรีรวิทยา	3(2/2-1/3-0)	AN 1303	-
รวม 21 หน่วยกิต 27 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
EG 5063	การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
MT 2022	พยาธิสรีรวิทยา	2(2/2-0-0)	PS 2323	-
MT 2132	เคมีคลินิก 1	2(1/1-1/3-0)	CH 1421 and BH 2333	-
MT 2232	โลหิตวิทยา 1	2(1/1-1/3-0)	PS 2323	-
MT 2522	จุลชีววิทยาทั่วไป	2(1/1-1/3-0)	BH 2333	-
MT 3632	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 1	2(1/1-1/3-0)	-	MT 2522
ST 2012	สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1003	-
.....	วิชาเลือกเสรี	5(5/5-0-0)	-	-
รวม 20 หน่วยกิต 28 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3123	เคมีคลินิก 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2132	-
MT 3243	โลหิตวิทยา 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2232	-
MT 3342	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1	2(1/1-1/3-0)	-	MT 3433
MT 3433	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1	3(2/2-1/3-0)	MT 2022 and MT 2522	-
MT 3532	แบคทีเรียทางการแพทย์	2(1/1-1/3-0)	MT 2022 and MT 2522	-
MT 3642	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3632	-
MT	วิชาซีฟเลือก	1(.../...-.../...-0)	-	-
รวม 16 หน่วยกิต ... ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3022	เทคนิคการแพทย์ชุมชน	2(1/1-1/3-0)	Consent of instructor	-
MT 3052	สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้	2(1/1-1/3-0)	ST 2012 and CS 1001	-
MT 3143	เคมีคลินิก 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3123	-
MT 3263	โลหิตวิทยา 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3243	-
MT 3353	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2	3(2/2-1/3-0)	MT 3342	-
MT 3442	วิทยาภูมิคุ้มกัน 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3433	-
MT 3542	แบคทีเรียและราวิทยาทางการแพทย์	2(1/1-1/3-0)	MT 3532	-
รวม 17 หน่วยกิต 31 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3012	ภาคนิพนธ์	2(0-2/6-0)	Consent of instructor	-
MT 3031	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1/1-0-0)	ST 2012 and consent of instructor	-
MT 3041	สัมมนา	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
รวม 4 หน่วยกิต 8 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 4001	เทคโนโลยีและเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	MT 3143 and MT 3263	-
MT 4011	คลินิกสัมพันธ	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4013	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์	3(2/2-1/3-0)	MT 3143 and MT 3433	-
MT 4091	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1(1/1-0-0)	Consent of Instructor	-
MT 4112	พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	MT 3143	-
MT 4212	จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3243	-
MT 4332	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 3	2(1/1-1/3-0)	MT 3353	-
MT 4521	ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	1(1/1-0-0)	MT 2522	-
MT 4552	จุลชีววิทยาคลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3542	-
MT 4872	ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2/2-0-0)	MT 3143, MT 3263 and consent of instructor	-
MT	วิชาชีพเลือก	1(..../..../....)	-	-
รวม 18 หน่วยกิต ... ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 4713	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1	3(0-0-3/9)	Consent of instructor	-
MT 4715	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2	5(0-0-5/15)	Consent of instructor	-
MT 4891	ประมวลความรู้รอบยอวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
รวม 9 หน่วยกิต 25 ชั่วโมง/สัปดาห์				

คณาจารย์คณะเทคนิคการแพทย์

- | | | |
|---|----------|--|
| 1. ผศ.ดร.สุวรรณา เสมศรี | คณบดี | 14. อ.ดร.ธนาสาร ศิริรัตน์ |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ |
| • วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่ | | • ประ.ด. (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล |
| • วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) ม.เชียงใหม่ | | 15. อ.อัญชลี กองอินทร์ |
| 2. ผศ.ดร.มยุรี เก่งเกตุ | รองคณบดี | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่ |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น | | • วท.ม. (อุปกรณ์ชีวการแพทย์) ม.มหิดล |
| • ประ.ด. (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล | | 16. รศ.อิสยา จันทน์วิทยานุชิต |
| 3. ผศ.ดร.ณัฐริณี ทอระตะ | รองคณบดี | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ | | • วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล |
| • วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | 17. ผศ.วัชรินทร์ รัชชีภาณุรัตน์ |
| • ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่ |
| 4. ผศ.ดร.ปานทิพย์ รัตนศิลป์ภัลลชาญ | | • วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | 18. ผศ.ดร.พรทิพย์ พึ่งม่วง |
| • วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่ |
| • ประ.ด. (ชีวเคมี) ม.มหิดล | | • วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) |
| 5. อ.ดร.ชมพูนุท สิ้นรุพิบูลยกิจ | | ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • ประ.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) |
| • ประ.ด. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 6. อ.ดร.กรวิภา วิกี้นภากุล | | 19. อ.ดร.สมหญิง งามอรุเลิศ |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น |
| • ประ.ด. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล |
| 7. อ.ดร.เพ็ญพักตร์ มูลธิยะ | | • ประ.ด. (จุลชีววิทยาการแพทย์) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น | | 20. อ.สุมลรัตน์ ชูวงศ์วัฒนะ |
| • ประ.ด. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) |
| 8. อ.นนทวิชญ์ ไพรัตน์ | | • วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | 21. ผศ.ดร.ปัญญาพร นิมมณี |
| • วท.ม. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ธรรมศาสตร์ |
| 9. อ.จิรวีส ประทุมวัน | | • วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.เชียงใหม่ | | • ประ.ด. (จุลชีววิทยา) ม.เชียงใหม่ |
| • วท.ม. (พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ) ม.มหิดล | | 22. ผศ.ดร.พัชรี กัมมารเจษฎากุล |
| 10. อ.ภาวดี ช่วยเจริญ | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | • วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) |
| • วท.ม. (พิษวิทยา) ม.มหิดล | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 11. ผศ.ดร.ดวงมณี แสนมัน | | • วท.ด. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| • ประ.ด. (เทคนิคการแพทย์) ม.มหิดล | | 23. อ.ทวีพร พันธุ์พาณิชย์ |
| 12. ผศ.สุชา จุลสำลี | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| • B.A. (Clinical Laboratory Sciences) | | • วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) |
| University of Maine, U.S.A. | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| • ALM (Biotechnology) | | 24. ผศ.ศราวุธ สุทธิรัตน์ |
| Harvard University, U.S.A. | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 13. อ.นนทยา ทางเรือ | | • วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) ม.มหิดล |
| • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ | | 25. อ.อิสศรียา เอี่ยมสุวรรณ |
| • วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล | | • วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ |
| | | • วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) ม.มหิดล |

26. ผศ.ดร.ชลันดา กองมะระเรียง

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล
- ประ.ด. (ชีวเวชศาสตร์) ม.ขอนแก่น

27. อ.กาญจนา ศิริรัตน์

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (ชีวเคมีคลินิกและอนุทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

28. อ.วีรวรรณ ชาญศิลป์

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น
- วท.ม. (จุลชีววิทยา) ม.มหิดล

29. อ.วชิรญาณ์ อธิมั่ง

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล

30. ผศ. เพ็ญญา ชมะวิท

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม. เชียงใหม่
- วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) ม. มหิดล

31. อ.ภาณุพงศ์ สหายสุข

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม. หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) ม. มหิดล

อาจารย์ประจำสอนวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**1. อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์**

- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ม.หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. อ.วรรณข ปฐิทธิจินดา

- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ม.หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา

- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ม.หัวเฉียวฯ

4. อนฤดี บุรณะจรรยากุล

- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ม.หัวเฉียวฯ
- วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5. รศ.ดร.บงอร ฉางทรัพย์

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) ม.ขอนแก่น
- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ

6. ผศ.เมตตา โพธิ์กลิ่น

- กศ.บ. (ชีววิทยา) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
- วท.ม. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. ผศ.อัญชลี ชุ่มบัวทอง

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) ม.มหิดล
- วท.ม. (สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. อ.รังสิมา ไข่เทียมวงศ์

- พย.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์) ม.มหิดล
- วท.ม. (สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. อ.ดร.รุ่งรัตน์ นิลธเสน

- วท.บ. (จุลชีววิทยา) ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) ม.มหิดล
- ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) ม.มหิดล

10. อ.อมรรัตน์ โตทองหล่อ

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11. อ.ภาสินี สงวนสิทธิ์

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) ม.ธรรมศาสตร์
- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12. อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช

- วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) ม.นเรศวร
- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) ม.มหิดล

13. อ.ยิ่งศักดิ์ สวัสดิ์พาณิชย์

- วท.บ. (ชีววิทยา) ม.ขอนแก่น
- วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) ม.มหิดล

14. อ.ดร.สุพิชชา วัฒนะประเสริฐ

- วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

15. อ.ยุคลธร สถาปนศิริ

- วท.บ. (ชีววิทยา) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
- วท.ม. (พันธุศาสตร์) ม.เกษตรศาสตร์

16. อ.วัลวิภา เสืออุดม

- วท.บ. (ชีววิทยา) ม.เชียงใหม่
- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) ม.นเรศวร

17. อ.วิภาพรรณ ชนะภักดิ์

- วท.บ. (ชีววิทยา) ม.ศิลปากร
- วท.ม. (พฤกษศาสตร์) ม.เกษตรศาสตร์

18. อ.กรรณิการ์ แก้วกิม

- วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม-เครื่องมือวิเคราะห์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

19. อ.ดร.พนนา กิติไพศาลนนท์

- วท.บ. (เคมี) ม.มหิดล
- วท.ม. (เคมีอินทรีย์) ม.เกษตรศาสตร์
- ประ.ด. (เคมี) ม.เกษตรศาสตร์

20. อ.ดร.มธุรส อ่อนไทย

- วท.บ. (เคมี) ม.มหิดล
- วท.บ. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์) ม.มหิดล
- ประ.ด. (เคมีวิเคราะห์) ม.มหิดล

21. อ.อัจฉนา ขำทิพย์

- วท.บ. (เคมี) ม.สงขลานครินทร์
- วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์) ม.มหิดล

22. อ.ดร.ปิยนันท์ น้อยรอด

- วท.บ. (เคมี) ม.นเรศวร
- วท.ม. (เคมี) ม.เชียงใหม่
- วท.ด. (เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23. อ.ผุสดี สิริยา

- วท.บ. (เคมีวิเคราะห์) ม.เกษตรศาสตร์
- วท.ม. (เคมี) ม.เกษตรศาสตร์

24. **อ.พัชรี ภคกษมา**
- วท.บ. (เคมี) ม.รามคำแหง
 - วท.ม. (เคมีประยุกต์) ม.รามคำแหง
25. **อ.เกษม พลายนแก้ว**
- วท.บ. (เคมี) ม.มหิดล
 - วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) ม.มหิดล
26. **อ.ดร.สุวรรณี สายสิน**
- วท.บ. (เคมี) ม.รามคำแหง
 - วท.ม. (อินทรีย์เคมี) ม.มหิดล
 - ประ.ด. (เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
27. **อ.พรศักดิ์ คุณวุฒิมโนธรรม**
- อ.วท. (เคมีปฏิบัติ) สถาบันราชภัฏพระนคร
 - วท.บ. (เคมี) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
 - วท.ม. (เคมีอินทรีย์) ม.เกษตรศาสตร์
28. **อ.ดร.สุรียพร ทอมวิเศษวงศา**
- วท.บ. (เคมี) ม.รามคำแหง
 - วท.ม. (เคมีประยุกต์) ม.รามคำแหง
 - ประ.ด. (เคมีประยุกต์) ม.รามคำแหง
29. **อ.ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ**
- วท.บ. (เคมี) ม.รามคำแหง
 - วท.ม. (เคมีประยุกต์) ม.รามคำแหง
 - ประ.ด. (เคมีประยุกต์) ม.รามคำแหง
30. **อ.ศรমন สุทิน**
- กศ.บ. (ชีววิทยา) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
 - วท.ม. (เคมีชีวภาพ) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
31. **อ.ดร.กิตติพัฒน์ ไสภิตธรรมคุณ**
- วท.บ. (ชีวเคมี) ม.ขอนแก่น
 - วท.ม. (ชีวเคมี) ม.มหิดล
 - ประ.ด. (ชีวเคมี) ม.มหิดล
32. **อ.ดร.สุกัญญา เพชรศิริเวทย์**
- วท.บ. (ฟิสิกส์) ม.มหิดล
 - วท.ม. (ฟิสิกส์) ม.มหิดล
 - ประ.ด. (ฟิสิกส์) ม.มหิดล
33. **อ.ดร.พรสิริ วนรัฐิฎกาล**
- วท.บ. (ฟิสิกส์) ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 - วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ประ.ด. (ฟิสิกส์) ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
34. **ร.ศ.ดร.ประยูรศักดิ์ เปลื้องผล**
- วท.บ. (ฟิสิกส์) ม.เชียงใหม่
 - วท.ม. (ฟิสิกส์) ม.เชียงใหม่
 - วท.ด. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
35. **อ.พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก**
- วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
36. **อ.ภัททิศา เลิศจริยพร**
- วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
37. **อ.สุกัญญา เหลืองไชยยะ**
- ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
 - ค.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์พิเศษ**
1. **พินเอก นายแพทย์ ดร.เจตนา เรืองประทีป**
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
 - ป.บัณฑิต วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์คลินิก (พยาธิวิทยา) ม.มหิดล
 - ว.ว.พยาธิวิทยาภาค ม.มหิดล
2. **พินโท นายแพทย์ ปิติพัฒน์ ชำนาญเวช**
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
 - ป.บัณฑิต วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์พื้นฐาน (พยาธิวิทยาคลินิก) ม.มหิดล
 - ว.ว.พยาธิวิทยาคลินิก ม.มหิดล



คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GE 1172 การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม 2(1/1-1/2-0)
(Holistic Health Care)

Prerequisite : None

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม องค์ประกอบของสุขภาพองค์รวม การดูแลสุขภาพ และการดำเนินชีวิตแบบองค์รวม โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์ ชีวิตกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาและออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การนำความรู้และทักษะการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม การฝึกภาคปฏิบัติที่เน้นการเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม

GE 1082 โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต 2(2/2-0-0)
(Worldviews and Ways of Life)

Prerequisite : None

ความหมายและความสำคัญของโลกทัศน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโลกทัศน์ โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิตที่ตีงามเพื่อเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานจริยธรรมทางปรัชญาและศาสนา โลกทัศน์ที่มีต่อการอุทิศตนเพื่อส่วนรวม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของสังคมและของโลก

GE 1092 จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต 2(2/2-0-0)
(Psychology for Living)

Prerequisite : None

ศาสตร์เกี่ยวกับความเข้าใจตนเอง การตระหนักในคุณค่าของตน ความเข้าใจผู้อื่น การสร้างความสัมพันธ์ การมีความสุขจิตที่ดีในการดำรงชีวิตเสริมสร้างการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการกับปัญหา และการพัฒนาศักยภาพแห่งตน

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GE 1102 ไทยกับสภาวะการณ์โลก 2(2/2-0-0)
(Thailand in Contemporary World Events)

Prerequisite : None

การปรับตัวของไทยด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยี โอกาสและผลกระทบจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ แนวคิดการค้าเสรี ไทยกับเขตการค้าเสรีสำคัญ แนวโน้มของภูมิภาคเอเชียและสถานการณ์โลกในอนาคต ตลอดจนความร่วมมือในการแก้ปัญหาของประชาคมโลกเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

GE 1112 ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง 2(2/2-0-0)
(Life and Sufficiency Economy)

Prerequisite : None

ความเป็นมาและความหมายของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน แนวทางการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียง ความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรทฤษฎีใหม่และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาในโครงการพระราชดำริ การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กรณีตัวอย่างเศรษฐกิจพอเพียงและการร่วมเป็นพลังขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

GE 1142 จีนศึกษา 2(2/2-0-0)
(Chinese Studies)

Prerequisite : None

ลักษณะภูมิประเทศ เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ การปกครอง ขนชาติ ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาและวิถีแห่งจีน

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

GE 1122 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้ 2(2/2-0-0)
(Information Technology and Learning)

Prerequisite : None

การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันและโปรแกรมประยุกต์ในการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ คุณธรรม จริยธรรมในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มวิชาภาษา

GE 1043 ภาษาไทยกับการสื่อสาร 3(3/3-0-0)
(Thai Language and Communication)

Prerequisite : None

ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยในชีวิตและสังคม ด้านการฟัง พูด การอ่าน และการเขียน การฟังและการอ่าน จับใจความ การพูดในที่ประชุม การเขียนความเรียงต่างๆ การใช้ภาษาสื่อสารมวลชน การอ่านสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ และการใช้ภาษาในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทยที่เกิดขึ้นในสังคม ทั้งฐานะผู้รับสารและผู้ส่งสาร

<p>GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication I) 3(2/2-1/2-0)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>การใช้ทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน</p>	<p>GE 2292 การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวัน 2(2/2-0-0)</p> <p>(Systematic Thinking and Problem Solving in Daily Life)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ความหมายและคุณค่าของการคิด การคิดเชิงวิเคราะห์กับการคิดเชิงระบบ หลักและวิธีการคิดเชิงระบบ การใช้ปัญญาหาเหตุผลและกาวิเคราะห์ การใช้เหตุผลผิดที่ปรากฏในชีวิตประจำวัน</p>
<p>GE 1063 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication II) 3(2/2-1/2-0)</p> <p>Prerequisite : GE 1053</p> <p>การใช้ทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่สูงขึ้น โดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน</p>	<p>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</p> <p>GE 2142 อาเซียนศึกษา 2(2/2-0-0)</p> <p>(Asean Studies)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>พัฒนาการของอาเซียน ความเป็นมาของชาติสมาชิกอาเซียน โอกาส ผลกระทบ และความร่วมมือระหว่างประชาคมอาเซียนใน 3 เสาหลัก ด้านความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม</p>
<p>กลุ่มวิชาเลือก</p> <p>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</p> <p>GE 2182 สุนทรียภาพแห่งชีวิต 2(2/2-0-0)</p> <p>(Aesthetics for Life)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ความหมาย ประวัติและพัฒนาการแนวคิดทางสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างความงาม ความดีและความจริง ความซาบซึ้งในคุณค่าแห่งความงามตามธรรมชาติและความงามที่มนุษย์สร้างขึ้น ศิลปะกับศีลธรรม คุณค่าแห่งความงามของชีวิต</p>	<p>GE 2152 ผู้ประกอบการยุคใหม่ 2(2/2-0-0)</p> <p>(Modern Entrepreneurship)</p> <p>Prerequisite : None(ไม่เปิดสำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจทุกสาขาวิชา)</p> <p>แนวคิดในการจัดการธุรกิจ ความสำคัญของธุรกิจ พื้นฐานความรู้ทางธุรกิจ ที่สามารถนำไปใช้ในการเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนธุรกิจเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม โดยการใช้หลักธรรมาภิบาล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้ยั่งยืน</p>
<p>GE 2192 วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย 2(2/2-0-0)</p> <p>(Thai Culture and wisdom)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะสังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย บทบาทหน้าที่ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ความหลากหลาย และลักษณะร่วมทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย วิถีชีวิตและแบบแผน ความคิดความเชื่อทางวัฒนธรรมในปัจจุบัน การเห็นคุณค่า การอนุรักษ์ พัฒนา และสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยกับการแก้ไขปัญหาสังคม อย่างสร้างสรรค์ในยุคโลกาภิวัตน์</p>	<p>GE 2162 ทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา 2(2/2-0-0)</p> <p>(Learning Skills in Higher Education)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ คุณลักษณะของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการเรียน เตรียมพร้อมที่จะเรียนด้วยการสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อการเรียน การตั้งเป้าหมายในการเรียน การวางแผนการเรียนและการบริหารเวลา การสร้างสมาธิในการเรียน การจดบันทึกคำบรรยาย การอ่าน การเตรียมตัวสอบ การทำข้อสอบ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>
<p>GE 2242 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม 2(2/2-0-0)</p> <p>(Intercultural Communication)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและการดำเนินชีวิตของบุคคลต่างวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสาร กระบวนการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความสำคัญการตระหนักถึงวัฒนธรรมที่แตกต่าง การเลือกใช้สื่อและเตรียมสารให้เหมาะกับผู้รับสาร</p>	<p>GE 2202 กฎหมายกับสังคม 2(2/2-0-0)</p> <p>(Law and Society)</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างสังคม รัฐกับกฎหมาย ทฤษฎีและแนวคิดทางสังคมวิทยาทางกฎหมาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับสังคมต่อการสร้างกฎหมายแห่งกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และการปฏิบัติตามกฎหมายในสภาพความจริงของสังคม กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง บทบาทของกฎหมายกับสังคมในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม</p>

GE 2212 ภาวะผู้นำกับการจัดการ (Leadership and Management)	2(2/2-0-0)	BH 2333 ชีวเคมีพื้นฐาน (Basic Biochemistry)	3(3/3-0-0)
Prerequisite : None ลักษณะของผู้นำและภาวะความเป็นผู้นำ การพัฒนาและบูรณาการกระบวนการทางการจัดการเพื่อพัฒนาทักษะทางความคิดและทักษะทางด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น		Prerequisite: BI 1053 and CH 1272 ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุล รวมถึงบทบาทหน้าที่ และกระบวนการเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล จำพวกคาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ โคเอนไซม์ จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ตลอดจนความผิดปกติของเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล การควบคุมร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล การแสดงออกของสารพันธุกรรม หลักของพันธุวิศวกรรม	
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ CS 1001 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในชีวิตประจำวัน (Application of Software in Daily Life)	1(0-1/2-0)	BH 2341 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน (Basic Biochemistry Laboratory)	1(0-1/3-0)
Prerequisite : None วิธีการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ อาทิ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมสำหรับการพัฒนาเว็บเพจ การประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งาน		Corequisite: BH 2333 เทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ การวิเคราะห์ชีวโมเลกุล คุณสมบัติของโปรตีน ปฏิกริยาของเอนไซม์ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต	
GE 2232 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (Humans and Environments)	2(2/2-0-0)	BI 1053 ชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์ (General Biology and Cell Biology)	3(3/3-0-0)
Prerequisite : None ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ปัญหาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและสร้างความตระหนักในเซลล์ เมแทบอลิซึม การสังเคราะห์แสง การแบ่งเซลล์ ยีนและกลไกการทำงานของยีน การพัฒนาการและเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต		Prerequisite: None ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีววิทยา องค์ประกอบเคมีของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล โครงสร้างของเซลล์ หน้าที่ขององค์ประกอบและชีวโมเลกุลของของยีน การพัฒนาการและเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต	
กลุ่มวิชาภาษา GE 2122 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (Chinese for Communication)	2(2/2-0-0)	BI 1071 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์ (Laboratory of General Biology and Cell Biology)	1(0-1/3-0)
Prerequisite : None (ไม่เปิดสำหรับนักศึกษาวิชาเอกภาษาจีน) สัทอักษรพินอิน โดยเน้นการฟัง พูดคำศัพท์ รูปประโยคภาษาจีนในสถานการณ์ประจำวัน และวิชาชีพพื้นฐาน ความรู้ด้านไวยากรณ์เบื้องต้น		Corequisite: BI 1053 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นทางชีววิทยา การใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและกลไกการทำงานของเซลล์ การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อน โครงสร้างของเนื้อเยื่อพืชและสัตว์ พันธุกรรมและระบบนิเวศ	
2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ AN 1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ (Systematic Anatomy)	3(2/2-1/3-0)	CH 1442 หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน (Basic Principles of Organic Chemistry)	2(2/2-0-0)
Prerequisite: BI 1053 โครงสร้างพื้นฐานของร่างกายในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบเนื้อเยื่อ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้สัมผัส ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และการพัฒนาของทารกในครรภ์		Prerequisite: CH 1293 or CH 1332 or CH 1403 การจำแนกสารตามหมู่ฟังก์ชัน สมบัติทางกายภาพ การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบอินทรีย์ต่างๆ ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตนกรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก เอมีน และสารชีวโมเลกุล	

CH 1451 ปฏิบัติการหลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน 1(0-1/3-0)
(Laboratory of Basic Principles of Organic Chemistry)

Corequisite: CH 1442

ปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพ จุดหลอมเหลว การตกผลึก
ซ้ำ จุดเดือดและการกลั่น การละลาย และปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบ
ไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอมีน
ไขมันและน้ำมัน สบู่และผงซักฟอก และการวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันของ
สารประกอบอินทรีย์

CH 1301 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-1/3-0)
(General Chemistry Laboratory)

Corequisite: CH 1293 or CH 1332

การทดลองเรื่องปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส สมบัติคอลลิเกทีฟของ
สารละลาย สมดุลเคมี การวัด pH และสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตกรด
-เบส จลนศาสตร์เคมี ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า และความร้อนของปฏิกิริยา

CH 1332 เคมีพื้นฐาน 2(2/2-0-0)
(Basic Chemistry)

Prerequisite: None

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์
จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า เทอร์โม
ไดนามิกส์เคมี

CH 1421 เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น 1(1/1-0-0)
(Basic Analytical Chemistry)

Prerequisite: CH 1332

สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและความผิดพลาดจากการทดลอง
หน่วยความเข้มข้นของสารละลาย การวิเคราะห์ปริมาณโดยวิธีการชั่งน้ำหนักและ
การวัดปริมาตร

CH 1431 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เบื้องต้น 1(0-1/3-0)
(Basic Analytical Chemistry Laboratory)

Corequisite: CH 1421

การชั่ง ตวง วัด ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักนัยสำคัญ การวิเคราะห์แอน
ไอออนและแคทไอออน การวิเคราะห์โดยน้ำหนักวิธีการแตกตัวและค่า
คงที่การแตกตัวของกรดอ่อน พีเอชและสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตแบบ
ย้อนกลับและสารประกอบเชิงซ้อน

EG 5053 การฟัง-การพูดภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(3/3-0-0)
(English Listening - Speaking for Professional Purpose)

Prerequisite: GE 1063

ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจในเนื้อหาสาระจากสื่อประเภทต่างๆ
ทักษะการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับการบริการทางเทคนิคการแพทย์ การนำเสนอใน
ที่ประชุมและการอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา
เทคนิคการแพทย์

EG 5063 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(3/3-0-0)
(English Reading - Writing for Professional Purpose)

Prerequisite: GE 1063

ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การจับใจความจากตำรา วารสารและ
บทความทางวิชาการ ทักษะการเขียนรายงาน การเขียนบทความทางวิชาการ
การเขียนจดหมายสมัครงานและการกรอกใบสมัครงาน ทักษะการนำเสนอและ
อภิปรายรายงานผลโดยใช้ศัพท์ สำนวน และหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา
เทคนิคการแพทย์ ทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องในการ
ดำเนินวิชาชีพ

MA 1003 คณิตศาสตร์ 3(3/3-0-0)
(Mathematics)

Prerequisite: None

การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ความ
หมายของเวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ การบวก การลบ ผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณ
เชิงเวกเตอร์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ การอิน
ติเกรตและการประยุกต์

MT 2022 พยาธิสรีรวิทยา 2(2/2-0-0)
(Pathophysiology)

Prerequisite: PS 2323

สาเหตุ กระบวนการเกิดโรค การปรับตัวของเซลล์เนื้อเยื่อและอวัยวะ
ของร่างกายเมื่อเกิดโรค ความเสื่อมและการตายของเซลล์ การอักเสบและการ
ซ่อมแซม การเกิดเนื้องอก พยาธิกำเนิด และพยาธิสภาพของโรคในระบบต่างๆ

MT 2522 จุลชีววิทยาทั่วไป 2(1/1-1/3-0)
(General Microbiology)

Prerequisite: BH 2333

แบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส ปรสิต ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยาทางการแพทย์
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยาทางอาหาร เทคนิคทางจุลชีววิทยาเบื้องต้น

PH 2122 ฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์ 2(2/2-0-0)
(Physics for Medical Technology)

Prerequisite: MA 1003

ศึกษาการเคลื่อนที่ทั้งทางกลศาสตร์และพลศาสตร์ สมดุลการเคลื่อนที่ ความร้อนและสมบัติทางความร้อนของสสาร แสงและเครื่องมือทางแสง เสียงและเครื่องมือทางเสียง ไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น

PH 2151 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์ 1(0-1/3-0)
(Physics for Medical Technology Laboratory)

Corequisite: PH 2122

เพื่อศึกษากระบวนการวัดและบันทึกผลการทดลองให้ได้ถูกต้อง การเคลื่อนที่อย่างง่าย กลศาสตร์ของไหล สมบัติทางเสียงและแสง สมบัติไฟฟ้าเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ในการวัดปริมาณไฟฟ้าเบื้องต้นการวัดและการคำนวณค่าไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน และการใช้อุปกรณ์ในการวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสีเบื้องต้น

PS 2323 สรีรวิทยา 3(2/2-1/3-0)
(Physiology)

Prerequisite: AN 1303

ศึกษาหน้าที่และกลไกการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ การทรงตัวและการเคลื่อนไหว การควบคุมความสมดุลของร่างกาย การเผาผลาญ การรักษาความเป็นกรดเป็นด่างของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ในสภาวะปกติและผิดปกติ ตลอดจนการสืบพันธุ์

ST 2012 สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(2/2-0-0)
(Elementary Statistics for Health Science)

Prerequisite: MA 1003

แนวคิดและวิธีการทางสถิติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ การจัดการข้อมูล วิธีการเลือกตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็นการแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

MT 1001 บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Introduction to Medical Technology Profession)

Prerequisite: None

ปรัชญาแห่งวิชาชีพ วัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ หลักสูตร สถาบัน การศึกษา องค์กรวิชาชีพ บทบาทหน้าที่ของนักเทคนิคการแพทย์ในทีมสุขภาพ

MT 2132 เคมีคลินิก 1 2(1/1-1/3-0)
(Clinical Chemistry I)

Prerequisite: CH 1421 and BH 2333

หลักความปลอดภัยและเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ การเก็บสิ่งตัวอย่าง สารกันเลือดแข็ง ชนิดของสารเคมี การเตรียมสารละลาย เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางเคมีคลินิก โรคไม่ติดต่อ การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน ความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมของโปรตีน การควบคุมคุณภาพ

MT 2232 โลหิตวิทยา 1 2(1/1-1/3-0)
(Hematology I)

Prerequisite: PS 2323

หลักความปลอดภัยและเครื่องมือในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา เทคนิคการเจาะเลือด การสร้างเซลล์เม็ดเลือด รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด เทคนิคพื้นฐานการตรวจทางโลหิตวิทยา การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เครื่องวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ การควบคุมคุณภาพ

MT 3012 ภาคนิพนธ์ 2(0-2/6-0)
(Term Paper)

Prerequisite: Consent of instructor

การสืบค้นงานวิจัยจากวารสารวิชาการ การทำวิจัยทางด้านเทคนิคการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงร่างวิจัย จริยธรรมการวิจัย การดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การเขียนรายงาน การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

MT 3022 เทคนิคการแพทย์ชุมชน 2(1/1-1/3-0)
(Community Medical Technology)

Prerequisite: Consent of instructor

แนวความคิดและหลักการทั่วไปของเทคนิคการแพทย์ชุมชน วิทยาการระบาด การควบคุมและป้องกันโรค หลักการและวิธีการสำรวจและวินิจฉัยชุมชน การสร้างแบบสอบถามสำหรับการสำรวจชุมชน บทบาทของ นักเทคนิคการแพทย์ในการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพเพื่อเชื่อมโยงบริบทในวิชาชีพ การสื่อสารสุขภาพเพื่อการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพชุมชน

MT 3031 ระเบียบวิธีวิจัย 1(1/1-0-0)
(Research Methodology)

Prerequisite: ST 2012 and consent of instructor

การวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จริยธรรมงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การวางแผนงานวิจัย สถิติเพื่องานวิจัย การเขียนโครงร่างวิจัย การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน

<p>MT 3041 สัมมนา (Seminar) 1(1/1-0-0)</p> <p>Prerequisite: Consent of instructor</p> <p>การสืบค้นงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าทางเทคนิคการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การอ่าน การแปล การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ การนำเสนอและการอภิปรายในที่ประชุม</p>	<p>MT 3243 โลหิตวิทยา 2 (Hematology II) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 2232</p> <p>การสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง ความผิดปกติเซลล์เม็ดเลือดแดงและเมแทบอลิซึมของเซลล์ เม็ดเลือดแดง การสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาว ความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวในกลุ่มที่ไม่ไข่มะเร็ง การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวในกลุ่มที่ไม่ไข่มะเร็ง กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาโลหิตวิทยา</p>
<p>MT 3052 สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้ (Health Informatics and Application) 2(1/1-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: ST 2012 and CS 1001</p> <p>หลักการและแนวคิดของการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการจัดการฐานข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและขั้นตอนการสอบถามข้อมูล โปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ การนำเสนอข้อมูล เครือข่ายสุขภาพ กฎหมายและจริยธรรมทางชีวภาพ</p>	<p>MT 3263 โลหิตวิทยา 3 (Hematology III) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3243</p> <p>ความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เป็นมะเร็ง การวินิจฉัยโรค มะเร็งเม็ดเลือดขาว กลไกการแข็งตัวของเลือด หน้าที่ของเกล็ดเลือด การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด การเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยาเนื่องจากโรคอื่นๆ การประกันคุณภาพ กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาโลหิตวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย วิทยาการก้าวหน้า แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานโลหิตวิทยา</p>
<p>MT 3123 เคมีคลินิก 2 (Clinical Chemistry II) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 2132</p> <p>การวินิจฉัยโรคไต โรคหัวใจ ภาวะความผิดปกติที่เกิดจากเมแทบอลิซึมของไขมัน สมดุลน้ำ อิเล็กโทรไลต์ กรด-ด่าง ก๊าซในเลือด สารบ่งชี้มะเร็ง ความสัมพันธ์ของโรคกับผลการตรวจวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติ กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาเคมีคลินิก</p>	<p>MT 3342 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1 (Transfusion Science I) 2(1/1-1/3-0)</p> <p>Corequisite: MT 3433</p> <p>ความสำคัญของงานบริการโลหิต เครื่องมือและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ความสำคัญของแอนติเจน แอนติบอดีที่จำเพาะต่อหมู่เลือด ความรู้พื้นฐานของหมู่เลือดระบบต่างๆ ที่มีความสำคัญทางคลินิก เทคนิคการตรวจและการแปลผลการหาหมู่เลือด การทดสอบแอนติโกลบูลิน การตรวจกรองและตรวจแยกชนิดของแอนติบอดีต่อหมู่เลือด การทดสอบความเข้ากันได้ของเลือด การควบคุมคุณภาพ</p>
<p>MT 3143 เคมีคลินิก 3 (Clinical Chemistry III) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3123</p> <p>เอนไซม์ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การวินิจฉัยความผิดปกติของตับ ตับอ่อน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร กระดูก สารชีวเคมีของผู้สูงอายุและเด็ก การประเมินระดับยาในเลือด ปัจจัยที่ส่งผลรบกวนการตรวจวิเคราะห์ อนุโมลิอิสระและสารต้านอนุโมลิอิสระ เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติ ความสัมพันธ์ของโรคกับผลการตรวจวิเคราะห์ กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาเคมีคลินิก ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย วิทยาการก้าวหน้า แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานเคมีคลินิก</p>	<p>MT 3353 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2 (Transfusion Science II) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3342</p> <p>การบริจาคเลือดและส่วนประกอบของเลือด การดูแลและติดตามผู้บริจาค การเตรียม การเก็บรักษา การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย การทดสอบเพื่อตรวจพิสูจน์และแก้ปัญหาในการเตรียมเลือด ปฏิกริยาไม่พึงประสงค์หลังการรับเลือดและส่วนประกอบเลือด กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย</p>

MT 3433 วิทยาภูมิคุ้มกัน 1 3(2/2-1/3-0)
(Immunology I)

Prerequisite: MT 2022 and MT 2522

ภูมิคุ้มกันที่มีมาแต่กำเนิด กลไกของปฏิกิริยาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อสิ่งแปลกปลอมที่เกิดขึ้นภายหลัง เซลล์และอวัยวะที่มีหน้าที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ หลักการและเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี การปรับสมดุลและการควบคุมการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

MT 3442 วิทยาภูมิคุ้มกัน 2 2(1/1-1/3-0)
(Immunology II)

Prerequisite: MT 3433

พยาธิสภาพที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันหรือจากปฏิกิริยาตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ภูมิไวเกิน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภูมิต้านเนื้อเยื่อตนเอง ภูมิคุ้มกันต่อมะเร็ง ภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายอวัยวะ เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติ วิทยาการก้าวหน้า การตรวจวินิจฉัยสิ่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการซีโรโลยี กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาภูมิคุ้มกันวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานภูมิคุ้มกันวิทยา

MT 3532 แบคทีเรียทางการแพทย์ 2(1/1-1/3-0)
(Medical Bacteriology)

Prerequisite: MT 2022 and MT 2522

การจำแนก ลักษณะทั่วไป การก่อโรคของแบคทีเรียที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางห้องปฏิบัติการ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ

MT 3542 แบคทีเรียและราวิทยาทางการแพทย์ 2(1/1-1/3-0)
(Medical Bacteriology and Mycology)

Prerequisite: MT 3532

การจำแนก ลักษณะทั่วไป การก่อโรคของแบคทีเรียและราที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อสารต้านจุลชีพ การวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียและราก่อโรคทางห้องปฏิบัติการ สารต้านเชื้อรา ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ

MT 3632 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 1 2(1/1-1/3-0)
(Medical Parasitology I)

Corequisite: MT 2522

หนอนพยาธิที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ลักษณะรูปร่าง วงจรชีวิต ตำแหน่งที่พบในร่างกาย การก่อโรค สิ่งตัวอย่าง การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุม วิทยาการก้าวหน้า กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาปรสิตวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานปรสิตวิทยา

MT 3642 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 2 2(1/1-1/3-0)
(Medical Parasitology II)

Prerequisite: MT 3632

โปรโตซัวที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ลักษณะรูปร่าง วงจรชีวิต ตำแหน่งที่พบในร่างกาย การก่อโรค สิ่งตัวอย่าง การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุม การเก็บรักษาตัวอย่างพยาธิ แมลงที่มีความสำคัญทางการแพทย์ วิทยาการก้าวหน้า กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาปรสิตวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานปรสิตวิทยา

MT 4001 เทคโนโลยีและเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Technology and Instrument in Medical Technology)

Prerequisite: MT 3143 and MT 3263

เทคโนโลยีและเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์ที่ทันสมัย การเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้และการบำรุงรักษา พื้นฐานการออกแบบนวัตกรรมเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์

MT 4011 คลินิกสัมพันธ์ 1(1/1-0-0)
(Clinical Correlation)

Prerequisite: Consent of instructor

การซักประวัติผู้ป่วย การเลือกวิธีการวินิจฉัย ความสัมพันธ์ระหว่างอาการทางคลินิกกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

MT 4013 ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์ 3(2/2-1/3-0)
(Molecular Biology and Human Genetics)

Prerequisite: MT 3143 and MT 3433

ความรู้พื้นฐานทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล เทคโนโลยีทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ ความหลากหลายทางพันธุศาสตร์และโรคที่ผิดปกติทางพันธุกรรม ชีวสารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ ความก้าวหน้าด้านการรักษาโรคโดยวิธีทางชีววิทยาระดับโมเลกุล จริยธรรม กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

MT 4091 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ 1(1/1-0-0)
(Professional Laws and Ethics)

Prerequisite: Consent of instructor

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายในชีวิตประจำวัน พระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณเทคนิคการแพทย์ พระราชบัญญัติสถานพยาบาล สิทธิผู้ป่วย และข้อพึงปฏิบัติ พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ และพระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

<p>MT 4112 พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์ (Toxicology and Forensic Science) Prerequisite: MT 3143 ความรู้พื้นฐานด้านพิษวิทยา การเกิดพิษ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์สารเสพติด แอลกอฮอล์ บุหรี่ โลหะหนัก สารเพิ่มสมรรถภาพ ในการกีฬา สารเคมีทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน เครื่องสำอาง สารปนเปื้อนและสารเจือปนในอาหาร ความรู้พื้นฐานด้านนิติวิทยาศาสตร์ การพิสูจน์บุคคล การประเมินบาดแผล การประมาณเวลาตาย สาเหตุการตาย การเก็บหลักฐานทางชีวภาพ</p>	2(1/1-1/3-0)	<p>MT 4713 การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1 (Medical Technology Laboratory Practice I) Prerequisite: Consent of instructor การฝึกปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการจำลอง ครอบคลุมทุกสาขา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การประกันคุณภาพ มาตรฐานวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ กรณีศึกษา กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตาม สมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย</p>	3(0-0-3/9)
<p>MT 4212 จุลทรรศนศาสตร์คลินิก (Clinical Microscopy) Prerequisite: MT 3243 การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำไขสันหลังและของเหลว จากส่วนต่างๆ ของร่างกาย การทดสอบการตั้งครรภ์ การตรวจน้ำอสุจิ การตรวจพิเศษเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ความสัมพันธ์ของโรคกับผลการตรวจวินิจฉัย การควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ และวิธีการรายงานผล</p>	2(1/1-1/3-0)	<p>MT 4715 การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2 (Medical Technology Laboratory Practice II) Prerequisite: Consent of instructor การฝึกปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ได้รับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ มีการใช้เทคนิคที่ทันสมัยและเครื่องมืออัตโนมัติ เน้นการฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย การแก้ปัญหา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การประกันคุณภาพ จรรยาบรรณ มนุษยสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน และปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย</p>	5(0-0-5/15)
<p>MT 4332 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 3 (Transfusion Science III) Prerequisite: MT 3353 การตรวจวินิจฉัยภาวะไม่พึงประสงค์หลังการรับเลือด ภาวะเม็ดเลือดแดงแตกสลายในทารกแรกเกิด และความไม่สอดคล้องของผลตรวจหมู่เลือด ABO วิทยาการก้ำวหน้าทางธนาคารเลือด การตรวจแอนติเจนของเนื้อเยื่อและการปลูกถ่าย การเก็บและการให้เซลล์ต้นกำเนิดของเม็ดเลือด การบริหารจัดการและระบบประกันคุณภาพ กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต ความปลอดภัยของผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต</p>	2(1/1-1/3-0)	<p>MT 4872 ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการ ห้องปฏิบัติการ (Quality System and Laboratory Administration) Prerequisite: MT3143, MT3263 and Consent of instructor หลักธรรมาภิบาลกับการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ การออกแบบกระบวนการ โครงสร้างองค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการเงิน การบริหารความเสี่ยง ระบบคุณภาพ มาตรฐานโรงพยาบาล มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ระบบการรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ</p>	2(2/2-0-0)
<p>MT 4521 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์ (Medical Virology) Prerequisite: MT 2522 ลักษณะของเชื้อไวรัสที่มีความสำคัญทางการแพทย์ พยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้อไวรัส การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส สารต้านเชื้อไวรัส การวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสทางห้องปฏิบัติการ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</p>	1(1/1-0-0)	<p>MT 4891 ประมวลความรู้รอบยอดวิชาชีพ เทคนิคการแพทย์ (Comprehensive Knowledge in Medical Technology) Prerequisite: Consent of instructor ประมวลความรู้รอบยอดครอบคลุมทุกสาขาวิชาในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และการประยุกต์ใช้</p>	1(1/1-0-0)
<p>MT 4552 จุลชีววิทยาคลินิก (Clinical Microbiology) Prerequisite: MT 3542 หลักการทั่วไปในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก การตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียและรากล่อโรคจากสิ่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียดื้อยา โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล วิทยาการก้ำวหน้า กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาจุลชีววิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานจุลชีววิทยา</p>	2(1/1-1/3-0)	<p>กลุ่มวิชาชีพเลือก MT 3101 โภชนาการเพื่อสุขภาพ (Health Nutrition) Prerequisite: MT 2132 โภชนาการและสุขภาพของบุคคล การกำหนดอาหารสำหรับบุคคล แต่ละประเภท ภาวะทุพโภชนาการ โภชนบำบัด การดูแลสุขภาพ การให้คำปรึกษาและแนะนำ</p>	1(1/1-0-0)

MT 4511การควบคุมโรคติดเชื้อและการเฝ้าระวังการดื้อยา 1(1/1-0-0)
(Infectious Control and Surveillance
of Antimicrobial Resistance)

Prerequisite: MT 3542

โรคติดเชื้อแบคทีเรียในโรงพยาบาลและชุมชน โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ และอุบัติซ้ำ แบคทีเรียดื้อยา กลไกการดื้อยา การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การสอบสวนโรคเมื่อมีการระบาดของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล การเฝ้าระวัง และการควบคุม

MT 4861การเป็นผู้ประกอบการเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Entrepreneurship of Medical Technology)

Prerequisite: Consent of instructor

การเป็นเจ้าของธุรกิจและการบริหารธุรกิจทางเทคนิคการแพทย์ การวิเคราะห์สภาวะการณ์ กระบวนการดำเนินการจัดตั้ง การออกแบบห้องปฏิบัติการ การกำหนดขอบเขตการให้บริการ การบริหารทรัพยากร การตลาด และทักษะการขาย พฤติกรรมการบริการ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

MT 4911การวิจัยสุขภาพชุมชน 1(1/1-0-0)
(Community Health Research)

Prerequisite: MT 3031 and consent of instructor

หลักการ แนวคิด รูปแบบและกระบวนการในการวิจัยสุขภาพชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพชุมชน การสร้างเครื่องมือเพื่อวิจัยสุขภาพชุมชน ชีวจริยธรรม การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพชุมชน

MT 4952การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2(1/1-1/3-0)
อาหารและสิ่งแวดล้อม
(Water, Food and Environment Quality Analysis)

Prerequisite: MT 3542

คุณภาพมาตรฐานน้ำ อาหาร การปนเปื้อนน้ำ อาหารจากเชื้อโรคสารพิษและสิ่งสกปรก ข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและสิ่งชีวะดี เทคนิคการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาหารและสิ่งแวดล้อมทางเคมี ทางชีววิทยา ทางจุลชีววิทยา การตรวจวิเคราะห์สารพิษ โลหะตกค้าง การจัดการขยะ

PM 2121 เภสัชวิทยาสำหรับนักเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Pharmacology for Medical Technologists)

Prerequisite: PS 2323

ความรู้พื้นฐานทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ของยา ผลของยา ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา ผลอันไม่พึงประสงค์ของยา ยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายและมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ