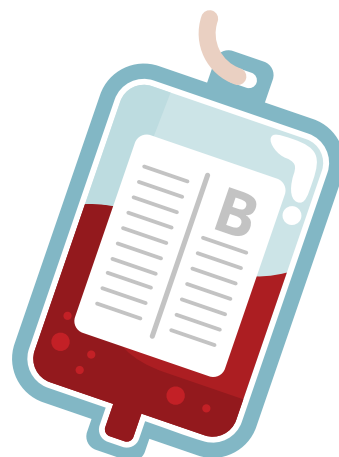


คณะเทคนิคการแพทย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

2568



ผู้บริหาร คณะเทคนิคการแพทย์

Faculty of Medical Technology



คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชา จุลสำลี

- B.A. (Clinical Laboratory Sciences) University of Maine, U.S.A.
- ALM (Biotechnology) Harvard University, U.S.A.



รองคณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

อาจารย์ ดร.ภาณุพงศ์ สหายสุข

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล



รองคณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพุก สิริบุษยกิจ

- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประ.ด. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล



คณะเทคโนโลยีการแพทย์
FACULTY OF MEDICAL TECHNOLOGY
 HUACHIEW CHALERM PRAKIET UNIVERSITY

ที่ตั้ง อาคารเรียน ชั้น3 ห้อง 2-328
 โทร. 0-2312-6300 ต่อ 1250, 1221



ชื่อปริญญาและอักษรย่อ

ภาษาไทย	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (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

มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

พร้อมที่จะอุทิศตนรับใช้สังคม

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ชั้นนำ

พันธกิจ

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

ความสำคัญ

จากการที่สภาเทคนิคการแพทย์ได้กำหนดสมรรถนะวิชาชีพเทคนิคการแพทย์เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ทุกแห่งมีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับสากลและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งในปัจจุบันความเจริญรุดหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์วินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ มีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ตลอดจนพระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2547 และข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์ว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2553 ได้มีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หนึ่งในสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสภาเทคนิคการแพทย์ มีความตระหนักเป็นอย่างมากในการพัฒนานักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนด และเนื่องจากสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์เป็นอีกหนึ่งสาขาวิชาชีพที่ต้องกระทำต่อมนุษย์เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งตัวอย่างทางการแพทย์ ตลอดจนการเก็บสิ่งตัวอย่างจากอาหาร น้ำ สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และชุมชน และการดำเนินการโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการตรวจ ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย และการรายงานผลการตรวจ ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ เพื่อการวินิจฉัย การติดตามการรักษา การพยากรณ์โรค และการป้องกันโรค หรือเพื่อการประเมินภาวะสุขภาพ ดังนั้น จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ขึ้นมา เพื่อมุ่งเน้นที่จะผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ มีทักษะทางปัญญา สามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการคิดเชิงระบบ สามารถศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อนำประเทศชาติไปสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ในสาขาต่างๆ ตลอดจนประเมิน และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด เพื่อการวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การควบคุมโรค และการสร้างเสริมสุขภาพ
2. บริหารจัดการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ และยกระดับมาตรฐานคุณภาพ การให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเป็นผู้ประกอบการได้
3. ปฏิบัติการและประกอบวิชาชีพอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
4. สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้และข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนา รวมถึงการใช้ทักษะการวิจัยเบื้องต้น ซึ่งจะเป็นพื้นฐานนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและสิ่งใหม่ๆ ได้
5. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
6. มีทักษะในการสื่อสาร การให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลด้านสุขภาพแก่บุคลากรทางการแพทย์ และบุคคลทั่วไป มีความเป็นผู้นำ ทำงานเป็นทีมร่วมกับสหวิชาชีพ และทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องสามารถทำงานในชุมชนได้เป็นอย่างดี
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสุขภาพและห้องปฏิบัติการเพื่อการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพให้กับประชาชน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตร (PLOs)

เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ แล้วจะมีความสามารถ ดังนี้

1. ปฏิบัติงานในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในสาขาวิชาต่าง ๆ (เคมีคลินิก โลหิตวิทยา จุลชีววิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต จุลทรรศนศาสตร์คลินิก ประสาทวิทยา พิษวิทยา นิติวิทยาศาสตร์ ชีววิทยาระดับโมเลกุล การแพทย์แม่นยำ) ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ด้วยความมีจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. แสดงออกซึ่งความมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณธรรม 6 ประการแห่งมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง วิชาชีพและสังคม มีจิตสาธารณะ
3. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. ทำงานเป็นทีมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ และมีทักษะการบริหารจัดการเบื้องต้น
5. สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ทางสุขภาพสู่ชุมชนและสังคม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เทคนิคการแพทย์อย่างถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้เกี่ยวข้องและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ การจัดเก็บ การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอ
6. บูรณาการผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์กับอาการทางคลินิกเบื้องต้นได้อย่างเป็นระบบ และนำไปให้คำแนะนำเชิงวิชาการแก่ผู้เกี่ยวข้องได้

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)

นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาตามหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 145 หน่วยกิต

วิชาเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษและภาษาจีน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
EG 1001	การเตรียมสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ	0(0/4-0-0)	-	-
CNF 001 to CNF 007	Chinese For Fun	0(0/2-0-0)	-	-
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(2/2-0-0)	-	-
ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต		
GE 1102	ไทยกับสภาวะการณ์โลก	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		
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
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				
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 2102	เพศวิถีศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
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				
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
CS 1001	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน	1(0-1/2-0)	-	-
GE 2232	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	2(2/2-0-0)	-	-
ง. กลุ่มวิชาภาษา				
GE 2122	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2(2/2-0-0)	-	-

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 109 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
AN 1303	กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ	3(2/2-1/3-0)	BI 1053	-
BH 2333	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3/3-0-0)	BI 1053 and CH 1442	-
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

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
CH 1301	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-1/3-0)	-	CH 1332
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
CH 1442	หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	CH 1332	-
CH 1451	ปฏิบัติการหลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1442
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 2513	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2/2-1/3-0)	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 66 หน่วยกิต		
MT 1001	บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	-	-
MT 2113	เคมีคลินิก 1	3(2/2-1/3-0)	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)	-	MT 3012 and MT3041
MT 3041	สัมมนา	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 3052	สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้	2(1/1-1/3-0)	ST 2012	-
MT 3113	เคมีคลินิก 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2113	-
MT 3153	เคมีคลินิก 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3113 or Consent of instructor	-
MT 3243	โลหิตวิทยา 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2232	-
MT 3263	โลหิตวิทยา 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3243 or Consent of instructor	-
MT 3313	พื้นฐานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต	3(2/2-1/3-0)	MT 3433 or Consent of instructor	-
MT 3433	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1	3(2/2-1/3-0)	MT 2022	-
MT 3442	วิทยาภูมิคุ้มกัน 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3433 or Consent of instructor	-
MT 3523	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	3(2/2-1/3-0)	MT 2513 or Consent of instructor	-

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
MT 3533	จุลชีววิทยาคลินิก	3(2/2-1/3-0)	MT 3523	-
MT 3623	ปรสตีวิทยาทางการแพทย์	3(2/2-1/3-0)	MT 2022	-
MT 4011	คลินิกสัมพันธ์	1(1/1-0-0)	Consent of Instructor	-
MT 4013	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์	3(2/2-1/3-0)	Consent of Instructor	-
MT 4091	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1(1/1-0-0)	Consent of Instructor	-
MT 4112	พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	MT 3153 or Consent of instructor	-
MT 4212	จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3623	-
MT 4313	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิตประยุกต์	3(2/2-1/3-0)	MT 3313	-
MT 4712	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1	2(0-0-2/6)	Consent of instructor	-
MT 4716	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2	6(0-0-6/18)	Consent of instructor	-
MT 4872	ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2/2-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4891	ประมวลความรู้รายยอดวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		ไม่น้อยกว่า 2	หน่วยกิต	
MT 3101	โภชนาการเพื่อสุขภาพ	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4511	การควบคุมโรคติดเชื้อและการเฝ้าระวังการดื้อยา	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4861	การเป็นผู้ประกอบการเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4911	การวิจัยสุขภาพชุมชน	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4921	เภสัชวิทยาสำหรับเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4931	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4951	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาหารและสิ่งแวดล้อม	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4961	การแพทย์แผนยาสำหรับเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-

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 1332
CH 1332	เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	-	-
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)	-	-
CNF 001	ภาษาจีนพื้นฐาน 1	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 20 (17/19-3/8-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
AN 1303	กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ	3(2/2-1/3-0)	BI 1053	-
CH 1421	เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(1/1-0-0)	CH 1332	-
CH 1431	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	1(0-1/3-0)	-	CH 1421
CH 1442	หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	CH 1332	-
CH 1451	ปฏิบัติการหลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1442
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)	-	-
GE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1(1/1-0-0)	-	-
MT 1001	บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	-	-
CNF 002	ภาษาจีนพื้นฐาน 2	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 21 (16/18-5/13-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
EG 1001	การเตรียมสอบความสามารถ ทางภาษาอังกฤษ	0(0/4-0-0)	-	-
รวม 0 (0/4-0-0)				

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	-
CNF 003	ภาษาจีนพื้นฐาน 3	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 21(18/20-3/9-0)				

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 2113	เคมีคลินิก 1	3(2/2-1/3-0)	CH 1421 and BH 2333	-
MT 2232	โลหิตวิทยา 1	2(1/1-1/3-0)	PS 2323	-
MT 2513	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2/2-1/3-0)	BH 2333	-
ST 2012	สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1003	-
.....	วิชาเลือกเสรี 1	3(3/3-0-0)	-	-
.....	วิชาเลือกเสรี 2	3(3/3-0-0)	-	-
CNF 004	ภาษาจีนพื้นฐาน 4	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 21(18/20-3/9-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3113	เคมีคลินิก 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2113	-
MT 3243	โลหิตวิทยา 2	3(2/2-1/3-0)	MT 2232	-
MT 3433	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1	3(2/2-1/3-0)	MT 2022	-
MT 3523	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	3(2/2-1/3-0)	MT 2513 or consent of instructor	-
MT 3623	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์	3(2/2-1/3-0)	MT 2022	-
MT 3052	สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้	2(1/1-1/3-0)	ST 2012	-
CNF 005	ภาษาจีนพื้นฐาน 5	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 17(11/13-6/18-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3022	เทคนิคการแพทย์ชุมชน	2(1/1-1/3-0)	consent of instructor	-
MT 3153	เคมีคลินิก 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3113 or consent of instructor	-
MT 3263	โลหิตวิทยา 3	3(2/2-1/3-0)	MT 3243 or consent of instructor	-
MT 3313	พื้นฐานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต	3(2/2-1/3-0)	MT 3433 or consent of instructor	-
MT 3442	วิทยาภูมิคุ้มกัน 2	2(1/1-1/3-0)	MT 3433 or consent of instructor	-
MT 3533	จุลชีววิทยาคลินิก	3(2/2-1/3-0)	MT 3523	-
CNF 006	ภาษาจีนพื้นฐาน 6	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 16(10/12-6/18-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 3012	ภาคินิพนธ์	2(0-2/6-0)	consent of instructor	-
MT 3031	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1/1-0-0)	-	MT 3012 and MT 3041
MT 3041	สัมมนา	1(1/1-0-0)	consent of instructor	-
รวม 4(2/2-2/6-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 4112	พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	MT 3153 or consent of instructor	-
MT 4212	จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	2(1/1-1/3-0)	MT 3623	-
MT 4313	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิตประยุกต์	3(2/2-1/3-0)	MT 3313	-
MT 4013	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์	3(2/2-1/3-0)	Consent of instructor	-
MT 4091	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4872	ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการ ห้องปฏิบัติการ	2(2/2-0-0)	Consent of instructor	-
MT	วิชาชีพเลือก	1(1/1-0-0)	-	-
MT	วิชาชีพเลือก	1(1/1-0-0)	-	-
CNF 007	ภาษาจีนพื้นฐาน 7	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 15(11/13-4/12-0)				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
MT 4011	คลินิกสัมพันธ์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
MT 4712	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1	2(0-0-2/6)	Consent of instructor	-
MT 4716	การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2	6(0-0-6/18)	Consent of instructor	-
MT 4891	ประมวลความรู้ร่วบยอดวิชาชีพ เทคนิคการแพทย์	1(1/1-0-0)	Consent of instructor	-
รวม 10(2/2-0-8/24)				

คณาจารย์คณะเทคนิคการแพทย์

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชา จุลสำลี</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.A.(Clinical Laboratory Sciences)
University of Maine, U.S.A. • ALM (Biotechnology)
Harvard University, U.S.A. | คณบดี | |
| <p>2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท สิริบุณยกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล | รองคณบดี | <p>13. อาจารย์ ดร.นันทยา ทางเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ • วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(เวชศาสตร์ระดับโมเลกุล) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>3. อาจารย์ ดร.ภาณุพงศ์ สหายุช</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ • วท.ม.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล | รองคณบดี | <p>14. อาจารย์ ดร.ธนสาร ศิริรัตน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ • วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา เสมศรี</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ • วท.ม.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ด.(วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | | <p>15. อาจารย์อัญชลี กองอินทร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ม.(อุปกรณ์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานทิพย์ รัตนศิลป์กุลชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>16. รองศาสตราจารย์อิสยา จันทร์วิทยานุชิต</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธินี หอระตะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ • วท.ม.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรินทร์ รัชชภาณุรัตน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>7. อาจารย์ ดร.กรวิภา วิภังษากุล</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ พึ่งม่วง</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี • ประ.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| <p>8. อาจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ มูลธิยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น • ประ.ด.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>19. อาจารย์ ดร.สมหญิง งามอรุณเลิศ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น • วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(จุลชีววิทยาการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>9. อาจารย์นันทวิษณุ ไพรัตน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>20. อาจารย์ ดร.สมลรัตน์ ชูวงศ์วัฒนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล |
| <p>10. อาจารย์ ดร.จิรวีส ประทุมวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ม.(พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ)
มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาพร นิ่มมณี</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ • วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • ประ.ด.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| <p>11. อาจารย์ภาวดี ช่วยเจริญ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม.(พิษวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี กัมมารเจษฎากุล</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| <p>12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงมณี แสนมัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น • ประ.ด.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล | | <p>23. อาจารย์ทวีพร พันธุ์พาณิชย์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศราววุธ สุทธิรัตน์

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

25. อาจารย์ ดร.อิสริยา เอี่ยมสุวรรณ

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล
- พร.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล

26. อาจารย์ ดร.จักรพันธ์ รุณเจริญ

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยรังสิต
- พร.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล

27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลันดา กองมะเร็ง

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม.(พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
- พร.ด.(ชีวเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี เก่งเกตุ

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พร.ด.(พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

29. อาจารย์ ดร.กาญจนา ศิริรัตน์

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม.(ชีวเคมีคลินิกและอนุทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พร.ด.(เวชศาสตร์ระดับโมเลกุล) มหาวิทยาลัยมหิดล

30. อาจารย์วีรวรรณ ชาญศิลป์

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วท.ม.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล

31. อาจารย์วชิรญา อธิมั่ง

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม.(พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

32. อาจารย์ ดร.JONATHAN RANTE CARREON

- B.Sc.(Medical Technology) Philippines
- Ph.D.(Applied Linguistics) (Specialization: medical and allied medical discourse) มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี

33. อาจารย์กาญจนา วิจิตรธรรมรส

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
- บธ.ม.(การตลาด) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

34. อาจารย์ฝนทิพย์ เรือนทอง

- วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- ทพ.ม.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์





คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

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

Prerequisite : None

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม องค์ประกอบของสุขภาพองค์รวม การดูแลสุขภาพ และการดำเนินชีวิตแบบองค์รวม โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์ ชีวิตกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การนำความรู้และทักษะการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม การฝึกภาคปฏิบัติที่เน้นการเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม

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

Prerequisite : None

ความหมายและความสำคัญของโลกทัศน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโลกทัศน์ โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิตที่ดำรงเพื่อเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม ท่ามกลางพหุวัฒนธรรม โลกทัศน์ที่มีต่อการอุทิศตนเพื่อส่วนรวม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของสังคมและของโลก

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

Prerequisite : None

ศาสตร์เกี่ยวกับความเข้าใจตนเอง การตระหนักในคุณค่าของตน ความเข้าใจผู้อื่น การสร้างความสัมพันธ์ การมีความสุขจิตที่ดีในการดำรงชีวิต เสริมสร้างการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการกับปัญหา และการพัฒนาศักยภาพแห่งตน

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

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

Prerequisite : None

การปรับตัวของไทยด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยียุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมทางธุรกิจ โอกาสและผลกระทบจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ 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 การพูด การอ่านและการเขียน การฟังและการอ่านจับใจความ การพูดในที่ประชุม การเขียนรูปแบบต่างๆ การใช้ภาษาสื่อมวลชน การอ่านสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ และการใช้ภาษาในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทยที่เกิดขึ้นในสังคม ทั้งในฐานะผู้รับสารและผู้ส่งสาร

GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication I)	3(2/2-1/2-0)	GE 2292 การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวัน (Systematic Thinking and Problem Solving in Daily Life)	2(2/2-0-0)
Prerequisite : None การใช้ทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน		Prerequisite : None ความหมายและคุณค่าของการคิด การคิดเชิงวิเคราะห์กับการคิด เชิงระบบ หลักและวิธีการคิดเชิงระบบ การใช้ปัญญาหาเหตุผลและการวิเคราะห์ การใช้เหตุผลผิดที่ปรากฏในชีวิตประจำวัน	
GE 1063 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication II)	3(2/2-1/2-0)	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ GE 2102 เพศวิถีศึกษา (Sexuality Education)	2(2/2-0-0)
Prerequisite : GE 1053 การใช้ทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่สูงขึ้น โดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน		Prerequisite : None ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเพศที่ครอบคลุมถึงพัฒนาการในแต่ละช่วง วัยของนักศึกษา การมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล พฤติกรรมทางเพศ สุขภาวะทางเพศ มิติทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อเรื่องเพศ รวมทั้งสิทธิการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับอนามัยเจริญ พันธุ์ที่ให้ความสำคัญกับความหลากหลายและความเสมอภาคทางเพศ ทางเลือก ในการดำเนินชีวิตทางเพศได้อย่างปลอดภัย	
กลุ่มวิชาเลือก		GE 2142 อาเซียนศึกษา (Asean Studies)	2(2/2-0-0)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		Prerequisite : None พัฒนาการของอาเซียน ความเป็นมาของชาติสมาชิกอาเซียน โอกาส ผลกระทบ และความร่วมมือระหว่างประชาคมอาเซียนใน 3 เสาหลัก ด้านความ มั่นคง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม	
GE 2182 สุนทรียภาพแห่งชีวิต (Aesthetics for Life)	2(2/2-0-0)	GE 2152 ผู้ประกอบการยุคใหม่ (Modern Entrepreneurship)	2(2/2-0-0)
Prerequisite : None ความหมาย ประวัติและพัฒนาการแนวคิดทางสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างความงาม ความดีและความจริง ความซาบซึ้งในคุณค่า แห่งความงามตามธรรมชาติและความงามที่มนุษย์สร้างขึ้น ศิลปะกับศิลปกรรม คุณค่าแห่งความงามของชีวิต		Prerequisite : None (ไม่เปิดสำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจทุกสาขาวิชา) แนวคิดในการจัดการธุรกิจ ความสำคัญของธุรกิจ พื้นฐานความรู้ทาง ธุรกิจ ที่สามารถนำไปใช้ในการเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนธุรกิจเพื่อใช้ใ การดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม โดยการใช้หลักธรรมาภิบาล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยให้ยั่งยืน	
GE 2192 วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย (Thai Culture and Wisdom)	2(2/2-0-0)	GE 2162 ทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา (Learning Skills in Higher Education)	2(2/2-0-0)
Prerequisite : None ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะสังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย บทบาทหน้าที่ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ความหลากหลาย และลักษณะร่วมทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย วิถีชีวิตและแบบแผน ความคิดความเชื่อทางวัฒนธรรมในปัจจุบัน การเห็นคุณค่า การอนุรักษ์ พัฒนา และสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยกับการแก้ไขปัญหาสังคม อย่างสร้างสรรค์ในยุคโลกาภิวัตน์		Prerequisite : None ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ คุณลักษณะของผู้ที่ประสบผลสำเร็จ ในการเรียน เตรียมพร้อมที่จะเรียนด้วยการสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อการ เรียน การตั้งเป้าหมายในการเรียน การวางแผนการเรียนและการบริหารเวลา การสร้างสมาธิในการเรียน การจดบันทึกคำบรรยาย การอ่าน การเตรียมตัว สอบ การทำข้อสอบ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	
GE 2242 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม (Intercultural Communication)	2(2/2-0-0)		
Prerequisite : None วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและ การดำเนินชีวิตของบุคคลต่างวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสาร กระบวนการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความสำคัญการตระหนักถึง วัฒนธรรมที่แตกต่าง การเลือกใช้สื่อและเตรียมสารให้เหมาะกับผู้รับสาร			

<p>GE 2202 กฎหมายกับสังคม (Law and Society) 2(2/2-0-0)</p> <p>Prerequisite : None</p>	<p>2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ AN 1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ 3(2/2-1/3-0)</p>
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างสังคม รัฐกับกฎหมาย ทฤษฎีและแนวคิดทางสังคมวิทยาทางกฎหมาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับสังคมต่อการสร้างกฎเกณฑ์แห่งกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และการปฏิบัติตามกฎหมายในสภาพความจริงของสังคม กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง บทบาทของกฎหมายกับสังคมในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>(Systematic Anatomy) Prerequisite: BI 1053 โครงสร้างพื้นฐานของร่างกายในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบเนื้อเยื่อ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึก ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และการพัฒนาของตัวอ่อนในครรภ์</p>
<p>GE 2212 ภาวะผู้นำกับการจัดการ (Leadership and Management) 2(2/2-0-0)</p> <p>Prerequisite : None</p>	<p>BH 2333 ชีวเคมีพื้นฐาน 3(3/3-0-0) (Basic Biochemistry) Prerequisite: BI 1053 and CH 1442</p>
<p>ลักษณะของผู้นำและภาวะความเป็นผู้นำ การพัฒนาและบูรณาการกระบวนการทางการจัดการเพื่อพัฒนาทักษะทางความคิดและทักษะทางด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p>	<p>ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุล รวมถึงกลีบพลาสมา หน้าที่ และกระบวนการเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล จำพวก คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ โคเอนไซม์ จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ตลอดจนความผิดปกติของเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล การควบคุมร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล พันธุศาสตร์ชีวเคมี การแสดงออกของสารพันธุกรรม หลักของพันธุวิศวกรรม</p>
<p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ GE 2232 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 2(2/2-0-0) (Humans and Environments)</p> <p>Prerequisite : None</p>	<p>BH 2341 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน 1(0-1/3-0) (Basic Biochemistry Laboratory) Corequisite: BH 2333</p>
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ปัญหาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และสร้างความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อม</p>	<p>เทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ การวิเคราะห์ชีวโมเลกุล คุณสมบัติของโปรตีน ปฏิกริยาของเอนไซม์ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต</p>
<p>CS 1001 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน 1(0-1/2-0) (Application of Software in Daily Life)</p> <p>Prerequisite:None</p>	<p>BI 1053 ชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์ 3(3/3-0-0) (General Biology and Cell Biology) Prerequisite: None</p>
<p>วิธีการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ อาทิ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมสำหรับการพัฒนาเว็บเพจ การประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งาน</p>	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีววิทยา องค์ประกอบเคมีของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล โครงสร้างของเซลล์ หน้าที่ขององค์ประกอบและชีวโมเลกุลของเซลล์ เมแทบอลิซึม การสังเคราะห์แสง การแบ่งเซลล์ ยีนและกลไกการทำงานของยีน การพัฒนาการและเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต</p>
<p>กลุ่มวิชาภาษา GE 2122 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(2/2-0-0) (Chinese for Communication)</p> <p>Prerequisite : None (ไม่เปิดสำหรับนักศึกษาวิชาเอกภาษาจีน)</p>	<p>BI 1071 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไปและชีววิทยาเซลล์ 1(0-1/3-0) (Laboratory of General Biology and Cell Biology) Corequisite: BI 1053</p>
<p>สัทอักษรพินอิน โดยเน้นการฟัง พูดคำศัพท์ รูปประโยคภาษาจีนในสถานการณ์ประจำวัน และวิชาชีพพื้นฐาน ความรู้ด้านไวยากรณ์เบื้องต้น</p>	<p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นทางชีววิทยา การใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและกลไกการทำงานของเซลล์ การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อน โครงสร้างของเนื้อเยื่อพืชและสัตว์ พันธุกรรมและระบบนิเวศ</p>

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

Corequisite : CH 1332

ปฏิบัติการเกี่ยวกับปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส สมบัติคอลลอยด์ของสารละลาย สมดุลเคมี การวัด pH และสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตกรด-เบส จลนศาสตร์เคมี ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้าและความร้อนของปฏิกิริยา

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

Prerequisite: None

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้าและเทอร์โมไดนามิกส์เคมี

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

Prerequisite: CH 1332

สถิติสำหรับภาควิเคราะห์ข้อมูลและความผิดพลาดจากการทดลอง หน่วยความเข้มข้นของสารละลาย การวิเคราะห์ปริมาณโดยวิธีการชั่งน้ำหนักและการวัดปริมาตร

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

Corequisite: CH 1421

การชั่ง ตวง วัด ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักนัยสำคัญ การวิเคราะห์แอมไออนและแคทไอออน การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก ดิจิการแตกตัวและค่าคงที่การแตกตัวของกรดอ่อน พีเอชและสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตแบบย้อนกลับและสารประกอบเชิงซ้อน

CH 1442 หลักอินทรีย์เคมีพื้นฐาน 2(2/2-0-0)
(Basic Principles of Organic Chemistry)

Prerequisite : CH 1332

การจำแนกสารตามหมู่ฟังก์ชัน สมบัติทางกายภาพ การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบอินทรีย์ต่างๆ ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก 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 และปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอมีน ไนมันและน้ำมัน สบู่และผงซักฟอก และการวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์

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

Prerequisite: GE 1063

ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจในเนื้อหาสาระจากสื่อประเภทต่างๆ ทักษะการสนทนา การนำเสนอในที่ประชุม และการอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษา

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

Prerequisite: GE 1063

ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การอ่านจับใจความในภาษาอังกฤษ ทักษะการเขียนงาน โดยใช้คำศัพท์และสำนวนที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษา ทักษะในการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ

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

Prerequisite: None

การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ความหมายของเวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ การบวก การลบ ผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ การอินทิเกรตและการประยุกต์

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

Prerequisite: PS 2323

สาเหตุและกระบวนการเกิดโรค การปรับตัวของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะเมื่อเกิดโรค การเสื่อมสภาพ และการตายของเซลล์ การอักเสบและการซ่อมแซม การเกิดเนื้องอก พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพของโรคในระบบต่างๆ

MT 2513 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(2/2-1/3-0)
(General Microbiology)

Prerequisite : BH 2333

แบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส ปรสิตร ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยาทางการแพทย์ จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยาทางอาหาร เทคนิคทางจุลชีววิทยาเบื้องต้น

<p>PH 2122 ฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์ 2(2/2-0-0) (Physics for Medical Technology) Prerequisite: MA 1003 ศึกษาการเคลื่อนที่ทั้งทางกลศาสตร์และพลศาสตร์ สมดุลการเคลื่อนที่ ความร้อนและสมบัติทางความร้อนของสสาร แสงและเครื่องมือทางแสง เสียงและเครื่องมือทางเสียง ไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น</p>	<p>MT 2113 เคมีคลินิก 1 3(2/2-1/3-0) (Clinical Chemistry I) Prerequisite : CH 1421 and BH 2333 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ การสอบเทียบเครื่องมือ ตัวตรวจวัดทางชีวภาพ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ระดับโปรตีนในเลือด และระดับไขมันในเลือด การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ</p>
<p>PH 2151 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับเทคนิคการแพทย์ 1(0-1/3-0) (Physics for Medical Technology Laboratory) Corequisite: PH 2122 เพื่อศึกษากระบวนการวัดและบันทึกผลการทดลองให้ได้อย่างถูกต้อง การเคลื่อนที่อย่างง่าย กลศาสตร์ของไหล สมบัติทางเสียงและแสง สมบัติไฟฟ้าเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ในการวัดปริมาณไฟฟ้าเบื้องต้น การวัดและการคำนวณค่าไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน และการใช้อุปกรณ์ในการวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสีเบื้องต้น</p>	<p>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</p>
<p>PS 2323 สรีรวิทยา 3(2/2-1/3-0) (Physiology) Prerequisite: AN 1303 ศึกษาหน้าที่และกลไกการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ การทรงตัวและการเคลื่อนไหว การควบคุมความสมดุลของร่างกาย การเผาผลาญ การรักษาความเป็นกรดเป็นด่างของของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ในสภาวะปกติและผิดปกติ ตลอดจนการสืบพันธุ์</p>	<p>MT 3012 ภาคนิพนธ์ 2(0-2/6-0) (Term Paper) Prerequisite: Consent of instructor การสืบค้นงานวิจัยจากวารสารวิชาการ การทำวิจัยทางด้านเทคนิคการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงร่างวิจัย จริยธรรมการวิจัย การฝึกทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอผลงานวิจัยภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา</p>
<p>ST 2012 สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(2/2-0-0) (Elementary Statistics for Health Science) Prerequisite: MA 1003 แนวคิดและวิธีการทางสถิติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ การจัดการข้อมูล วิธีการเลือกตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน</p>	<p>MT 3022 เทคนิคการแพทย์ชุมชน 2(1/1-1/3-0) (Community Medical Technology) Prerequisite: Consent of instructor แนวความคิดและหลักการทั่วไปของเทคนิคการแพทย์ชุมชน วิทยาการระบาด การควบคุมและป้องกันโรค หลักการและวิธีการสำรวจและวินิจฉัยชุมชน การสร้างแบบสอบถามสำหรับการสำรวจชุมชน บทบาทของนักเทคนิคการแพทย์ในการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพเพื่อเชื่อมโยงบริบทในวิชาชีพ การสื่อสารสุขภาพเพื่อการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพชุมชน</p>
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ MT 1001 บทนำเข้าสู่วิชาชีพเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0) (Introduction to Medical Technology Profession) Prerequisite: None ปรัชญาแห่งวิชาชีพ วิวัฒนาการ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ หลักสูตรและสถาบันผู้ผลิต องค์กรวิชาชีพ บทบาทหน้าที่ของนักเทคนิคการแพทย์ในทีมสุขภาพ</p>	<p>MT 3031 ระเบียบวิธีวิจัย 1(1/1-0-0) (Research Methodology) Corequisite: MT3012 and MT3041 การวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จริยธรรมงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การวางแผนงานวิจัย สถิติเพื่องานวิจัย การเขียนโครงร่างวิจัย การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน</p>

<p>MT 3041 สัมมนา 1(1/1-0-0)</p> <p>(Seminar)</p> <p>Prerequisite: Consent of instructor</p> <p>การสืบค้นงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าทางเทคนิคการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การอ่าน การแปล การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ การนำเสนอและการอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษ</p>	<p>MT 3243 โลหิตวิทยา 2 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Hematology II)</p> <p>Prerequisite: MT 2232</p> <p>การสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง ความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดแดงและเมแทบอลิซึมของเซลล์ การสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาว ความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวในกลุ่มที่ไม่ไข่มะเร็ง การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดแดงและเซลล์เม็ดเลือดขาวในกลุ่มที่ไม่ไข่มะเร็ง กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาโลหิตวิทยา</p>
<p>MT 3052 สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้ 2(1/1-1/3-0)</p> <p>(Health Informatics and Application)</p> <p>Prerequisite: ST 2012</p> <p>หลักการและแนวคิดของการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการจัดการฐานข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและขั้นตอนการสอบถามข้อมูล โปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ การนำเสนอข้อมูล เครือข่ายสุขภาพ</p>	<p>MT 3263 โลหิตวิทยา 3 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Hematology III)</p> <p>Prerequisite: MT 3243 or consent of instructor</p> <p>ความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เป็นมะเร็ง การวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว กลไกการแข็งตัวของเลือด หน้าที่ของเกล็ดเลือด การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด การเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยาเนื่องจากโรคอื่นๆ การประกันคุณภาพกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาโลหิตวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย วิทยาการก้าวหน้า เครื่องมือที่ทันสมัย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานโลหิตวิทยา</p>
<p>MT 3113 เคมีคลินิก 2 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Clinical Chemistry II)</p> <p>Prerequisite : MT 2113</p> <p>เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก การทวนสอบและการสอบทวนวิธีการวิเคราะห์ หลุมพรางที่พบได้ในการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมืออัตโนมัติ การวินิจฉัยโรคไต สมดุลน้ำ อิเล็กโทรไลต์ และกรด-ด่าง ก๊าซในเลือด เอนไซม์ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การวินิจฉัยความผิดปกติของตับอ่อนและระบบทางเดินอาหาร ความสัมพันธ์ทางคลินิก การควบคุมคุณภาพภายนอกและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาเคมีคลินิก</p>	<p>MT 3313 พื้นฐานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Fundamentals of Transfusion Science)</p> <p>Prerequisite : MT 3433 or consent of instructor</p> <p>ความสำคัญของงานบริการโลหิต เครื่องมือและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ความสำคัญของแอนติเจน แอนติบอดีที่จำเพาะต่อหมู่เลือด ความรู้พื้นฐานของหมู่เลือดระบบต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางคลินิก เทคนิคการตรวจหมู่เลือดและการแปลผล การตรวจแอนติโกลบูลิน การตรวจกรองและตรวจแยกชนิดของแอนติบอดีต่อหมู่เลือด วิทยาการก้าวหน้าในการปฏิบัติงานประจำ การควบคุมคุณภาพ คุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในงานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต การบริจาคเลือดและส่วนประกอบของเลือด การดูแลผู้บริจาค การเตรียมและเก็บรักษาส่วนประกอบของเลือด กระบวนการตรวจวิเคราะห์ในงานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิตตามสมรรถนะวิชาชีพ</p>
<p>MT 3153 เคมีคลินิก 3 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Clinical Chemistry III)</p> <p>Prerequisite : MT 3113 or consent of instructor</p> <p>ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โรคไทรอยด์ โรคกระดูก โรคหัวใจ สารบ่งชี้มะเร็ง สารชีวเคมีของผู้สูงอายุและเด็ก วิตามินและแร่ธาตุ การประเมินระดับยาในเลือด ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการตรวจวิเคราะห์ อนุโมลอิสรและสารต้านอนุมูลอิสระ ความสัมพันธ์ทางคลินิก ความปลอดภัยของผู้ป่วยและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิกโดยใช้ซิกซ์ซิกมา การวางแผนการควบคุมคุณภาพ วิทยาการก้าวหน้าในงานเคมีคลินิก เทคโนโลยีในการออกแบบและสร้างเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์</p>	<p>MT 3433 วิทยาภูมิคุ้มกัน 1 3(2/2-1/3-0)</p> <p>(Immunology I)</p> <p>Prerequisite : MT 2022</p> <p>ภูมิคุ้มกันที่มีมาแต่กำเนิด กลไกของปฏิกิริยาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อสิ่งแปลกปลอมที่เกิดขึ้นภายหลัง เซลล์และอวัยวะที่มีหน้าที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ หลักการและเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี การปรับสมดุลและการควบคุมการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</p>

<p>MT 3442 วิทยาภูมิคุ้มกัน 2 (Immunology II) 2(1/1-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3433 or consent of instructor</p> <p>พยาธิสภาพที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันหรือจากปฏิกิริยาตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ภูมิไวเกิน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภูมิต้านเนื้อเยื่อตนเอง ภูมิคุ้มกันต่อมะเร็ง ภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายอวัยวะ เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติ วิทยาการก้าวหน้า การตรวจวินิจฉัยสิ่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการซีโรโลยี กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาภูมิคุ้มกันวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานภูมิคุ้มกันวิทยา</p>	<p>MT 4011 คลินิกสัมพันธ์ (Clinical Correlation) 1(1/1-0-0)</p> <p>Prerequisite: Consent of instructor</p> <p>การซักประวัติผู้ป่วย การเลือกวิธีการวินิจฉัย ความสัมพันธ์ระหว่างอาการทางคลินิกกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการให้คำปรึกษา คำแนะนำเกี่ยวกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ</p>
<p>MT 3523 จุลชีววิทยาทางการแพทย์ (Medical Microbiology) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite : MT 2513 or consent of instructor</p> <p>การจำแนก ลักษณะทั่วไป พยาธิกำเนิดของจุลชีพ (แบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส) ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การวินิจฉัยเชื้อจุลชีพทางห้องปฏิบัติการ สารต้านจุลชีพ การป้องกัน ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ</p>	<p>MT 4013 ชีววิทยาระดับโมเลกุลและมนุษย์พันธุศาสตร์ (Molecular Biology and Human Genetics) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: Consent of instructor</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล เทคโนโลยีทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ ความหลากหลายทางพันธุศาสตร์และโรคที่ผิดปกติทางพันธุกรรม ชีวสารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ ความก้าวหน้าด้านการรักษาโรคโดยวิธีทางชีววิทยาระดับโมเลกุล จริยธรรม กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>MT 3533 จุลชีววิทยาคลินิก (Clinical Microbiology) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite : MT 3523</p> <p>หลักการทั่วไปในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก การตรวจวินิจฉัยจุลชีพก่อโรค (แบคทีเรีย รา และไวรัส) จากสิ่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียดื้อยา โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล วิทยาการก้าวหน้าและเครื่องมือทันสมัย กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาจุลชีววิทยาคลินิก ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย การควบคุมคุณภาพ แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานจุลชีววิทยาคลินิก</p>	<p>MT 4091 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional Laws and Ethics) 1(1/1-0-0)</p> <p>Prerequisite: Consent of instructor</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายในชีวิตประจำวัน พระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณเทคนิคการแพทย์ พระราชบัญญัติสถานพยาบาล สิทธิผู้ป่วย และข้อพึงปฏิบัติ พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวิชาชีพเทคนิคการแพทย์</p>
<p>MT 3623 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ (Medical Parasitology) 3(2/2-1/3-0)</p> <p>Prerequisite : MT 2022</p> <p>โปรโตซัวและหนอนพยาธิที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ลักษณะรูปร่าง วงจรชีวิต ตำแหน่งที่พบในร่างกาย การก่อโรค สิ่งตัวอย่าง การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุม แมลงที่มีความสำคัญทางการแพทย์ วิทยาการก้าวหน้า กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขาปรสิตวิทยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานปรสิตวิทยา</p>	<p>MT 4112 พิษวิทยาและนิติวิทยาศาสตร์ (Toxicology and Forensic Science) 2(1/1-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3153 or consent of instructor</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านพิษวิทยา สารเสพติด แอลกอฮอล์ บุหรี่ โลหะหนัก สารเพิ่มสมรรถภาพในการกีฬา สารเคมีทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน เครื่องสำอาง สารปนเปื้อนและสารเจือปนในอาหาร นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น การพิสูจน์บุคคล การพิสูจน์บาดแผล การเปลี่ยนแปลงหลังการตาย หลักฐานทางชีวภาพ</p>
<p>MT 4212 จุลทรรศนศาสตร์คลินิก (Clinical Microscopy) 2(1/1-1/3-0)</p> <p>Prerequisite: MT 3623</p> <p>การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ น้ำไขสันหลังและของเหลวจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย การทดสอบการตั้งครรภ์ การตรวจน้ำอสุจิ การตรวจพิเศษเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ความสัมพันธ์ของโรคกับผลการตรวจวินิจฉัย การควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ และวิธีการรายงานผล</p>	

MT 4313 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิตประยุกต์ 3(2/2-1/3-0)
(Applied Transfusion Science)

Prerequisite : MT 3313

การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดอย่างเหมาะสม การตรวจพิสูจน์และแก้ปัญหาในการเตรียมเลือด กระบวนการตรวจวิเคราะห์ในงานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิตตามสมรรถนะวิชาชีพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย ภาวะไม่พึงประสงค์จากการรับเลือดและการตรวจพิสูจน์ การเฝ้าระวังความปลอดภัยของเลือด ภาวะเม็ดเลือดแดงแตกสลายในทารกแรกเกิด ความไม่สอดคล้องของผลตรวจหมู่เลือด ABO วิทยาการก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต การคัดเลือกผู้บริจาคและการตรวจความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อ การเก็บและการให้เซลล์ต้นกำเนิดของเม็ดเลือด การจัดการคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ เครื่องมืออัตโนมัติและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต

MT 4712 การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 1 2(0-0-2/6)
(Medical Technology Laboratory Practice I)

Prerequisite : Consent of instructor

การฝึกปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการจำลองครอบคลุมทุกสาขา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การประกันคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ กรณีศึกษา กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะสาขา ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย

MT 4716 การฝึกงานเทคนิคการแพทย์ 2 6(0-0-6/18)
(Medical Technology Laboratory Practice II)

Prerequisite : Consent of instructor

การฝึกปฏิบัติงานทางเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ได้รับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเครื่องมืออัตโนมัติ เน้นการฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน กระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามสมรรถนะวิชาชีพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วย การแก้ปัญหา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การประกันคุณภาพ จรรยาบรรณ มนุษยสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน และปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย

MT 4872 ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการ 2(2/2-0-0)
ห้องปฏิบัติการ
(Quality System and Laboratory Administration)

Prerequisite: Consent of instructor

หลักธรรมาภิบาลกับการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ การออกแบบกระบวนการ โครงสร้างองค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการเงิน การบริหารความเสี่ยง ระบบประกันคุณภาพ มาตรฐานโรงพยาบาล มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ การรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ

MT 4891 ประมวลความรู้รอบยอดวิชาชีพ 1(1/1-0-0)
เทคนิคการแพทย์
(Comprehensive Knowledge in Medical Technology)

Prerequisite: Consent of instructor

ประมวลความรู้รอบยอดครอบคลุมทุกสาขาวิชาในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์และการประยุกต์ใช้

กลุ่มวิชาชีพเลือก

MT 3101 โภชนาการเพื่อสุขภาพ 1(1/1-0-0)
(Health Nutrition)

Prerequisite: Consent of instructor

โภชนาการและสุขภาพของบุคคล การกำหนดอาหารสำหรับบุคคลแต่ละประเภท ภาวะทุพโภชนาการ โภชนบำบัด การดูแลสุขภาพ การให้คำปรึกษาและแนะนำ

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

Prerequisite: Consent of instructor

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและชุมชน โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ แคมป์ที่เรียกดื้อยา กลไกการดื้อยา การวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ การสอบสวนโรค เมื่อมีการระบาดของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล การเฝ้าระวังและการควบคุม

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

Prerequisite: Consent of instructor

การเป็นเจ้าของธุรกิจและการบริหารธุรกิจทางเทคนิคการแพทย์ การวิเคราะห์สภาวะการณ์ กระบวนการดำเนินการจัดตั้งและการออกแบบห้องปฏิบัติการ การกำหนดขอบเขตการให้บริการ การบริหารทรัพยากร การตลาด และทักษะการขาย พฤติกรรมบริการ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

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

Prerequisite: Consent of instructor

หลักการ แนวคิด รูปแบบและกระบวนการในการวิจัยสุขภาพชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพชุมชน การสร้างเครื่องมือเพื่อวิจัยสุขภาพชุมชน ชีวจริยธรรม การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพชุมชน

MT 4921 เภสัชวิทยาสำหรับเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Pharmacology for Medical Technologists)

Prerequisite : PS 2323

ความรู้พื้นฐานทางเภสัชวิทยา กลไกและประสิทธิภาพของยา ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา ผลอันไม่พึงประสงค์ของยา เภสัชพันธุศาสตร์ ยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย และมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

MT 4931 การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ 1(1/1-0-0)
(Health care in aging)

Prerequisite : Consent of instructor

ความหมายและทฤษฎีการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการชราภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต การดำเนินชีวิต และการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ หลักการและแนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การประเมินสุขภาพในผู้สูงอายุ

MT 4951 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาหารและสิ่งแวดล้อม 1(1/1-0-0)
(Quality Analysis of Water, Food and Environment)

Prerequisite : Consent of instructor

คุณภาพมาตรฐานน้ำ อาหาร การปนเปื้อนน้ำและอาหารจากเชื้อโรค สารพิษและสิ่งสกปรก ข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต เทคนิคการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาหารและสิ่งแวดล้อม

MT 4961 การแพทย์แม่นยำสำหรับเทคนิคการแพทย์ 1(1/1-0-0)
(Precision medicine for Medical Technologists)

Prerequisite : Consent of instructor

ความรู้ทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลในมนุษย์ ยีนที่สำคัญของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรมและการแพทย์ เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลที่ทันสมัยสำหรับการหาพันธุกรรมของจีโนมมนุษย์ การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมของมนุษย์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ป้องกัน และการรักษาผู้ป่วยได้ตรงจุดและเหมาะสมเฉพาะรายในโรคมะเร็งและโรคทางเมแทบอลิซึม