



คณะ

กายภาพบำบัด

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วท.บ.

2567

ผู้บริหาร คณะกายภาพบำบัด

Faculty of Physical Therapy



ผศ.ยิ่งลักษณ์ วิรุณรัตน์กิจ

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล

คณบดีคณะกายภาพบำบัด

อาจารย์ ดร. สุภาณี ชวนเซย

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ปส.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

คณบดีคณะกายภาพบำบัด



อาจารย์ ดร. สุดาพร พุ่มเมือง

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.ด. (สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณบดีคณะกายภาพบำบัด



คณะกายภาพบำบัด

ที่ตั้ง อาคารเรียน ชั้น 4 ห้อง 407 โทร. 0-2312-6300 ต่อ 1162, 1172
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)



ชื่อปริญญาและอักษรย่อ

ภาษาไทย	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด)
	:	วท.บ. (กายภาพบำบัด)
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science (Physical Therapy)
	:	B.Sc. (Physical Therapy)

ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักถึงการรับใช้สังคม มีความรู้ทางกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวม มีทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาตนเองได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. มีศรัทธาและความเชื่อมั่นในวิชาชีพกายภาพบำบัด และคุณค่าแห่งตน
2. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดและการดำรงชีวิต
3. มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบวิชาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม
4. สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบมีทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21
5. สามารถพัฒนาตนเองโดยการศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมแนวทางการรักษาทางกายภาพบำบัด
6. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการพัฒนาสังคมและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
7. มีความสามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำ ผู้ตาม และผู้ประสานงาน สามารถทำงานกับสหสาขาวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด)

นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาตามหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		23 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		2 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		9 หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	107 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพ		77 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 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

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
ก. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6 หน่วยกิต		
GE 1082	โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1092	จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1172	การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม	2(1/1-1/2-0)	-	-
ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต		
GE 1102	ไทยกับสภาวะการณ์โลก	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1112	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1142	จีนศึกษา	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	-

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
AN 1283	กายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงสร้างร่างกาย	3(2/2-1/3-0)	BI 1042	-

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
AN 2182	กายวิภาคศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	BI 1042*	-
BI 1042	ชีววิทยาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	-	-
CH 1332	เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	-	-
CH 1241	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1332
EG 2801	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 1	1(0-1/2-0)	-	-
EG 2841	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 2	1(0-1/2-0)	EG 2801*	-
EG 4811	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 3	1(0-1/2-0)	EG 2841*	-
EG 5333	การฟัง-การพูดภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
MA 1002	คณิตศาสตร์	2(2/2-0-0)	-	-
MD 3912	พื้นฐานวิทยาการทางการแพทย์	2(2/2-0-0)	-	-
PA 2911	พยาธิวิทยาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด	1(1/1-0-0)	-	-
PH 1212	ฟิสิกส์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1002	-
PH 1201	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-1/3-0)	-	PH 1212
PI 2191	จิตเวชศาสตร์	1(1/1-0-0)	-	-
PS 2323	สรีรวิทยา	3(2/2-1/3-0)	BI 1042	-
ST 2012	สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1002	-
ข. กลุ่มวิชาชีพ		80 หน่วยกิต		
PT 1021	มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 1	1(0-1/2-0)	-	-
PT 1041	มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 2	1(0-1/2-0)	PT 1021*	-
PT 2022	พื้นฐานการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	AN 1283*	-
PT 2112	สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	2(2/2-0-0)	PS 2323*	-
PT 2143	ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์พื้นฐาน	3(2/2-1/3-0)	AN 1283*	-
PT 2162	ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์ทางคลินิก	2(1/1-1/3-0)	PT 2143*	-
PT 2163	การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 1	3(2/2-1/3-0)	AN 1283*	-
PT 2221	การนวดเพื่อการรักษา	1(0-1/3-0)	AN 1283*	-
PT 2322	การรักษาด้วยความร้อนและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	2(1/1-1/3-0)	PH 1212*	-
PT 2701	ฝึกงานกายภาพบำบัด 1	1(0-0-1/4)	PT 1041*	-
PT 2841	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 1	1(0-1/2-0)	PT 2701*	-
PT 3022	หลักการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	-	-
PT 3163	การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 2	3(2/2-1/2-0)	PT 2163*	-
PT 3223	การขยับ ดัด และดึงข้อต่อ	3(1/1-2/4-0)	PT 2162*	-
PT 3343	การวินิจฉัยและการรักษาด้วยไฟฟ้า	3(2/2-1/3-0)	-	-
PT 3433	กายภาพบำบัดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 1	3(3/3-0-0)	-	-
PT 3441	การจัดการทางกายภาพบำบัดในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	1(0-1/2-0)	-	PT 3433

*หมายถึง Consent of instructor

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Prerequisite	Co-requisite
PT 3523	กายภาพบำบัดระบบประสาท 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3543	กายภาพบำบัดระบบประสาท 2	3(2/2-1/2-0)	PT 3523*	-
PT 3553	กายภาพบำบัดทางพัฒนาการการเคลื่อนไหวและภาวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเด็ก	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3643	กายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจและไหลเวียนโลหิต 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3701	ฝึกงานกายภาพบำบัด 2	1(0-0-1/4)	PT 2701*	-
PT 3711	ฝึกงานกายภาพบำบัด 3	1(0-0-1/4)	-	PT 3441*
PT 3721	ฝึกงานกายภาพบำบัด 4	1(0-0-1/4)	-	PT 3543*
PT 3731	ฝึกงานกายภาพบำบัด 5	1(0-0-1/4)	-	PT 3643*
PT 3764	ฝึกงานกายภาพบำบัด 6	4(0-0-4/24)	PT 3711, PT 3721, PT 3731	-
PT 3861	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 2	1(0-1/2-0)	PT 2841*	-
PT 4032	กฎหมายและการบริหารงาน	2(2/2-0-0)	-	-
PT 4412	กายภาพบำบัดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 2	2(2/2-0-0)	PT 3433*	-
PT 4611	กายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจและไหลเวียนโลหิต 2	1(1/1-0-0)	PT 3643*	-
PT 4702	โครงการพิเศษสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด	2(1/1-0-1/4)	-	-
PT 4772	ฝึกงานกายภาพบำบัด 7	2(0-0-2/10)	-	-
PT 4782	ฝึกงานกายภาพบำบัด 8	2(0-0-2/10)	-	-
PT 4792	ฝึกงานกายภาพบำบัด 9	2(0-0-2/10)	-	-
PT 4821	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 3	1(0-1/2-0)	PT 3764*	-
PT 4911	กายภาพบำบัดในการกีฬา	1(1/1-0-0)	-	-
PT 4932	กายภาพบำบัดเพื่อสุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย	2(2/2-0-0)	-	-
PT 4943	กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ สุขภาพสตรี และภาวะอื่นๆ	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 4962	กายภาพบำบัดชุมชนและการส่งเสริมสุขภาพ	2(1/1-1/3-0)	-	-

*หมายถึง Consent of instructor



แผนการศึกษาหลักสูตร วท.บ.(กายภาพบำบัด)

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
BI 1042	ชีววิทยาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	-	-
CH 1332	เคมีพื้นฐาน	2(2/2-0-0)	-	-
CH 1241	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-1/3-0)	-	CH 1332
GE 1053	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
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)	-	-
GE 1102	ไทยกับสภาวะการณ์โลก	2(2/2-0-0)	-	-
GE 1112	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง	2(2/2-0-0)	-	-
MA 1002	คณิตศาสตร์	2(2/2-0-0)	-	-
PT 1021	มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 1	1(0-1/2-0)	-	-
CNF 001	ภาษาจีนพื้นฐาน 1	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 21 หน่วยกิต 28 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
AN 1283	กายวิภาคศาสตร์ ของระบบโครงสร้างร่างกาย	3(2/2-1/3-0)	BI 1042	-
GE 1043	ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(3/3-0-0)	-	-
GE 1063	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2/2-1/2-0)	GE 1053	-
GE 1122	เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้	2(2/2-0-0)	-	-
PH 1212	ฟิสิกส์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1002	-
PH 1201	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-1/3-0)	-	PH 1212
PT 1041	มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 2	1(0-1/2-0)	PT 1021	-
ST 2012	สถิติพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(2/2-0-0)	MA 1002	-
GE xxx3	วิชาเลือก หมวดศึกษาทั่วไป	3(.....)	-	-
GE xxx2	วิชาเลือก หมวดศึกษาทั่วไป	2(.....)	-	-
CNF 002	ภาษาจีนพื้นฐาน 2	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 22 หน่วยกิต 27 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

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

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
AN 2182	กายวิภาคศาสตร์	2(1/1-1/3-0)	BI 1042	-
EG 2801	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา กายภาพบำบัด 1	1(0-1/2-0)	-	-
EG 5333	การฟัง-การพูดภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(3/3-0-0)	GE 1063	-
GE xxx2	2(.....)	-	-
GE 1142	จีนศึกษา	2(2/2-0-0)	-	-
PS 2323	สรีรวิทยา	3(2/2-1/3-0)	BI 1042	-
PT 2022	พื้นฐานการตรวจร่างกาย ทางกายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	AN 1283	-
PT 2143	ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์พื้นฐาน	3(2/2-1/3-0)	AN 1283	-
PT 2701	ฝึกงานกายภาพบำบัด 1	1(0-0-1/4)	PT 1041	-
CNF 003	ภาษาจีนพื้นฐาน 3	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 19 หน่วยกิต 31 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
EG 2841	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา กายภาพบำบัด 2	1(0-1/2-0)	EG 2801	-
PA 2911	พยาธิวิทยาสำหรับนักศึกษา กายภาพบำบัด	1(1/1-0-0)	-	-
PT 2112	สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	2(2/2-0-0)	PS 2323	-
PT 2162	ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์ทางคลินิก	2(1/1-1/3-0)	PT 2143	-
PT 2163	การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 1	3(2/2-1/3-0)	AN 1283	-
PT 2221	การนวดเพื่อการรักษา	1(0-1/3-0)	AN 1283	-
PT 2322	การรักษาด้วยความร้อน และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	2(1/1-1/3-0)	PH 1212	-
PT 2841	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 1	1(0-1/2-0)	-	-
.....	เลือกเสรี	3(3/3-0-0)	-	-
.....	เลือกเสรี	3(3/3-0-0)	-	-
CNF 004	ภาษาจีนพื้นฐาน 4	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 19 หน่วยกิต 29 ชั่วโมง/สัปดาห์				



แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
PI 2191	จิตเวชศาสตร์	1(1/1-0-0)	-	-
PT 3022	หลักการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด	2(1/1-1/3-0)	-	-
PT 3163	การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 2	3(2/2-1/2-0)	PT 2163	-
PT 3223	การขยับ ดัด และดึงข้อต่อ	3(1/1-2/4-0)	PT 2162	-
PT 3343	การวินิจฉัยและการรักษาด้วยไฟฟ้า	3(2/2-1/3-0)	-	-
PT 3523	กายภาพบำบัดระบบประสาท 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3701	ฝึกงานกายภาพบำบัด 2	1(0-0-1/4)	PT 2701	-
PT 3861	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 2	1(0-1/2-0)	PT 2841	-
MD 3912	พื้นฐานวิทยาการทางการแพทย์	2(2/2-0-0)	-	-
CNF 005	ภาษาจีนพื้นฐาน 5	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 19 หน่วยกิต 31 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
PT 3433	กายภาพบำบัดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 1	3(3/3-0-0)	-	-
PT 3441	การจัดการทางกายภาพบำบัดในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	1(0-1/2-0)	-	PT 3433
PT 3543	กายภาพบำบัดระบบประสาท 2	3(2/2-1/2-0)	PT 3523	-
PT 3553	กายภาพบำบัดทางพัฒนาการการเคลื่อนไหวและภาวะอื่นๆที่เกี่ยวข้องในเด็ก	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3643	กายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจและไหลเวียนโลหิต 1	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 3711	ฝึกงานกายภาพบำบัด 3	1(0-0-1/4)	-	PT 3441
PT 3721	ฝึกงานกายภาพบำบัด 4	1(0-0-1/4)	-	PT 3543
PT 3731	ฝึกงานกายภาพบำบัด 5	1(0-0-1/4)	-	PT 3643
CNF 006	ภาษาจีนพื้นฐาน 6	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 16 หน่วยกิต 29 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
PT 3764	ฝึกงานกายภาพบำบัด 6	4(0-0-4/24)	PT 3711, PT 3721, PT 3731	-
รวม 4 หน่วยกิต 24 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
PT 4032	กฎหมายและการบริหารงาน	2(2/2-0-0)	-	-
PT 4412	กายภาพบำบัดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 2	2(2/2-0-0)	PT 3433	-
PT 4611	กายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจ และหลอดเลือด 2	1(1/1-0-0)	PT 3643	-
PT 4702	โครงการพิเศษ สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด	2(1/1-0-1/4)	-	-
PT 4821	บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 3	1(0-1/2-0)	PT 3764	-
PT 4911	กายภาพบำบัดในการกีฬา	1(1/1-0-0)	-	-
PT 4932	กายภาพบำบัดเพื่อสุขภาพ และศาสตร์ชะลอวัย	2(2/2-0-0)	-	-
PT 4943	กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ สุขภาพสตรีและภาวะอื่นๆ	3(2/2-1/2-0)	-	-
PT 4962	กายภาพบำบัดชุมชน และการส่งเสริมสุขภาพ	2(1/1-1/3-0)	-	-
CNF 007	ภาษาจีนพื้นฐาน 7	0(0/2-0-0)	-	-
รวม 16 หน่วยกิต 19 ชั่วโมง/สัปดาห์				

แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาค 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	Pre	Co
EG 4811	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา กายภาพบำบัด 3	1(0-1/2-0)	EG 2841	-
PT 4772	ฝึกงานกายภาพบำบัด 7	2(0-0-2/10)	-	-
PT 4782	ฝึกงานกายภาพบำบัด 8	2(0-0-2/10)	-	-
PT 4792	ฝึกงานกายภาพบำบัด 9	2(0-0-2/10)	-	-
รวม 7 หน่วยกิต 38 ชั่วโมง/สัปดาห์				



คณาจารย์คณะกายภาพบำบัด

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. ผศ.ยิ่งลักษณ์ วิรุณรัตน์กิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยมหิดล <p>2. อาจารย์ ดร.สุภาณี ขวนเขย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม.(วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ <p>3. อาจารย์ ดร. สุตาพร พุ่มเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ด. (สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <p>อาจารย์ประจำ</p> <p>1. ผศ.ดร.เสาวณีย์ วรอุมาวงกูร</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล <p>2. อาจารย์ ดร.บุญรัตน์ ไฉ่ตระกูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิชาการ) มหาวิทยาลัยบูรพา • M.A. (Physical Therapy) New York University, U.S.A. • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ <p>3. อาจารย์ ดร.อริยาภรณ์ จงเสถียรธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม. (สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยมหิดล <p>4. อาจารย์ดวงพร เบญจนาสุทธิ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล <p>5. อาจารย์ ดร.เจนจิรา อัสพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ <p>6. ผศ. ดร.ณัฐศรี ชุกิจรุ่งโรจน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ <p>7. อาจารย์ ดร.ภัสสร วิชิต</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ด. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | <p>คณบดี</p> <p>รองคณบดี</p> <p>รองคณบดี</p> | <p>8. อาจารย์ณรัตน์ พิชัยยงค์วงศ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.Sc. (Exercise and Sport Nutrition) Texas Women's University, U.S.A. • วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล <p>9. อาจารย์ ดร.พิมพ์พิมล แดงอินวัฒน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ด. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <p>10. อาจารย์เขาว์นวิทย์ สุทธิวานิช</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (เวชศาสตร์การกีฬา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <p>11. ผศ.ศิริพันธ์ จันทร์หนัก</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ <p>12. อาจารย์พิชานัน เมธากาจนนท์</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.sc. Physiotherapy, University of Nottingham • วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <p>13. อาจารย์ธิดาพร ไตรรัตน์สุวรรณ</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <p>14. อาจารย์กนกกร ชาวสร้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ <p>15. อาจารย์มัญชุสิทธิ์ วิริยะวัฒนากุล</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง <p>16. อาจารย์สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ</p> <ul style="list-style-type: none"> • DPT, University of Montana, USA • M.Sc. Advancing Physiotherapy Practice, Coventry University United Kingdom • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ <p>17. อาจารย์วรรณิษา แสนพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง <p>18. อาจารย์น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • วท.ม. (กายภาพบำบัด) แขนงวิชากายภาพบำบัดทางระบบประสาท) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
|---|--|---|

19. อาจารย์กวีพงษ์ จตุรงค์สัมฤทธิ์

- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประกาศนียบัตรบัณฑิต (กายภาพบำบัดคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

20. อาจารย์ ดร. ชิตชนก นุตาลัย

- วท.ด. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

21. อาจารย์ พิมวดี เพิ่มสมบัติ

- วท.ม. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บธ.ม. (การตลาด) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

22. อาจารย์ปณิชา พลพนาธรรม

- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประกาศนียบัตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

23. อาจารย์ปวีณัฐ ศรีมงคลชัย

- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.ม. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

24. อาจารย์ ดร. รุ่งเพชร สงวนพงษ์

- ค.ด. (อุดมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- M.A. (Physical Therapy) New York University, U.S.A.
- ศศ.บ. (พัฒนาการและครอบครัว) มหาวิทยาลัยสุโขทัย
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยมหิดล

25. อาจารย์ชาร่า ราวตั้ง

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

26. อาจารย์ ดร. นันทนิภา จันทร์ทวี

- ป.ร.ด. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์พิเศษ**1. กภ. จิตติมา เจริญลิมประเสริฐ**

- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

2. กภ. ชลธิชา ปักยี

- วท.ม. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

3. กภ. พิมพรักร์ สันสมบัติ

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

4. กภ. ปวีริศา ทรัพย์ประเสริฐ

- วท.ม. (วิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- วท.ม. (สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

5. กภ. พรรษา อมรมงคล

- วท.ม. วิทยาศาสตร์การกีฬา (ชีวกลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

6. กภ. วีระชัย จิตภักดี

- ป.ร.ด. (การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ) วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.ม. (สุขภาพจิต) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. กภ. กาญจนา ทิพย์สุข

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

8. กภ. ดาวเรือง แซ่กอ

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (Executive MBA) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

9. กภ. สุวันดี อึ้งรัตนชัย

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

10. อาจารย์เสรีชัย ตั้งตรงจิตร

- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต Loyola University of Chicago, U.S.A.

11. อาจารย์รตี ตั้งตรงจิตร

- เกษศาสตรมหาบัณฑิต, M.S. Long Island University, New York

12. รศ.ดร. สืบศักดิ์ นันทวานิช

- วศ.ด. (การยศาสตร์) University of Texas at Arlington, USA.
- วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) University of Texas at Arlington, USA.
- วศ.บ. (เคมีวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

13. พญ. สุขมาศ สุวรรณวัลย์กร

- M.Sc. In Dermatology, Boston University USA.
- พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Royal College of Surgeons in Ireland
- วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

14. นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง

- พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วุฒิปริญญาตรีเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม กระทรวงสาธารณสุข

15. ผศ. ดร. นพ. พลวัฒน์ ตั้งเพชร

- Ph.D. (Microbiology), University of Sydney, Australia.
- พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต) โรงพยาบาลรามคำแหง มหาวิทยาลัยมหิดล

16. นพ. โชคชัย สุวรรณกิจบริหาร

- พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต) วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
- วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมทรวงอกหัวใจและหลอดเลือด

17. พ.ต.อ. พญ.อมรรรัตน์ ธนชัยวัฒน์

- พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วุฒิบัตรสาขาสรีรศาสตร์-นรีเวชกรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญ สาขามะเร็งนรีเวช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

18. ผศ. นพ.ปกรณ์ เจียรคงมัย

- Medical Doctor (2nd Honour)
Ramathibodi Hospital, University
- Diploma, Neurovascular disease Paris
sud-Mahidol University, Paris
- Diploma, Diagnostic Radiology, Ramathibodi Hospital,
Mahidol University
- Certificate, Interventional Neuroradiology,
Bicetre Hospital Paris, sud University, Paris
- Certificate, Interventional Neuroradiology Lahey
Clinic Boston, MA

19. นาวาโท นพ.รณฤทธิ์ สิงห์ปรั

- แพทย์ศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
- วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขา Urology

20. พญ. ประวีณา ตีระกวีวัฒนชัย

- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วุฒิบัตรประสาทวิทยา รพ.ราชวิถี
- วุฒิบัตร อนุสาขาศรีรศาสตร์โรคหลอดเลือดสมองและ
การตรวจหลอดเลือดสมองและการตรวจหลอดเลือดสมองและ
สมาคมโรคหลอดเลือดสมองแห่งประเทศไทย
- Certified Neurosonology, American Society of
Neuromaging

21. นพ. ธีติวัฒน์ สุรพันธ์

- แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วุฒิบัตรศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า
- ศัลยศาสตร์หามือและจุลศัลยศาสตร์
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

22. พญ. วิชชุดา มีผลกิจ

- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- Thai board of General Medicine อายุรศาสตร์ทั่วไป
โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์
- Sub board of Endocrinology อายุรศาสตร์
โรคเบาหวานและต่อมไร้ท่อ วชิรพยาบาล
- อายุรศาสตร์ทั่วไป คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อายุรศาสตร์สาขาโรคระบบทางเดินหายใจ และภาวะวิกฤตระบบหายใจ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23. ผศ. ดร. ทนพ.เทวฤทธิ์ สระระชนะ

- Postdoctoral Research Training
The Office of Blood Research and Review (OBRR),
Center for Biologics Evaluation and Research (CBER),
U.S. Food and Drug Administration (FDA), Bethesda,
Maryland, USA
- Ph.D. program in Molecular Medicine (Neuroscience)
Institute for Biomedical Sciences, School of Medicine
and Health Sciences, The George Washington
University, Washington, DC, USA.
- Master of Sciences program in Genomics, Proteomics,
and Bioinformatics Department of Biochemistry and
Molecular Biology, School of Medicine and Health
Sciences, The George Washington University,
Washington, DC, USA
- Bachelor of Sciences (Medical Technology), First Class
Honors, (Gold Medal) Chulalongkorn University

24. นพ. นคร มธูรดาวงศ์

- MD. (First Class honor) Thammasat University

25. ผศ. ดร. กก.จิตวารี ข้าเดช

- คด.(บริหารการศึกษ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- M.B.A. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล

26. ผศ. ดร. อธิกร ข้าเดช

- คุฏฐบัณฑิต สาขา นโยบายสาธารณะและการจัดการ
ม.เกษมบัณฑิต
- พานิชศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขา การเงินการธนาคาร
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขา สารสนเทศสำนักงาน
มหาวิทยาลัยสุโขทัย

27. ดร.กก. เบนริตา จิตอารี

- วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท.ม. (Biomedical science, Anatomy)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Ph.D. (Biomedical science, Anatomy)
Chulalongkorn University

28. อาจารย์กัลยพร นันทชัย

- วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- วท.ม. (สุขภาพจิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายรายวิชา

AN 1283 กายวิภาคศาสตร์ 3(2/2-1/3-0)

ของระบบโครงสร้างร่างกาย

Anatomy of Human Structure

Prerequisite : BI 1042

โครงสร้าง ชนิดของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่าง ๆ การแบ่งชนิดเนื้อเยื่อ กระดูก และกล้ามเนื้อ ลักษณะทางมหกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างร่างกาย กระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนในส่วนของคอ หลัง แขน ขา และสะโพก ปฏิบัติการกายวิภาคส่วนผิวหนัง และการฝึกฆ่าและ ด้วยตนเอง

AN 2182 กายวิภาคศาสตร์ 2(1/1-1/3-0)

Human Anatomy

Prerequisite : BI 1042 or Consent of instructor

ลักษณะทางมหกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ให้ทราบถึงโครงสร้างหน้าที่การทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่างๆ

BI 1042 ชีววิทยาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 2(1/1-1/3-0)

Biology for Physical Therapy

Prerequisite : None

หลักชีววิทยาพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตเกี่ยวกับเซลล์ โครงสร้างของเซลล์ องค์ประกอบชีวเคมีภายในเซลล์ พลังงานในสิ่งมีชีวิต การจัดระเบียบของเซลล์สัตว์ ระบบอวัยวะภายในร่างกาย พันธุศาสตร์และทำปฏิบัติการตามหัวข้อซึ่งสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

CH 1241 ปฏิบัติการเคมี 1(0-1/3-0)

Chemistry Laboratory

Corequisite : CH 1332

การทดลองเรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ การวิเคราะห์แบบคุณภาพ แอนไอออนและแคตไอออน สมดุลเคมี การวัด pH และสมบัติของสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตกรด-เบส จลนศาสตร์เคมีปฏิกิริยาปฏิกิริยารีดอกซ์ และการไทเทรตแบบรีดอกซ์

CH 1332 เคมีพื้นฐาน 2(2/2-0-0)

Basic Chemistry

Prerequisite : None

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า เทอร์โมไดนามิกส์เคมี

CNF 001 to CNF 007 Chinese For Fun 7 ระดับ 0(0/2-0-0)

Prerequisite : ไม่มี

พัฒนาทักษะการพูดและการฟังภาษาจีน ในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ ผ่านรูปแบบกิจกรรม

EG 1001 การเตรียมสอบ 0(0/4-0-0)

ความสามารถทางภาษาอังกฤษ

English for Proficiency Preparation

Prerequisite : ไม่มี

ศึกษาโครงสร้างข้อสอบ ประกอบด้วยไวยากรณ์ คำศัพท์ การอ่านบทความ การฟังบทสนทนา ตามแนวทางการทดสอบของ TOEIC เทคนิคในการทำข้อสอบ TOEIC รวมทั้งมีการฝึกทำข้อสอบ TOEIC

EG 2801 ภาษาอังกฤษ 1(0-1/2-0)

สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 1

English for Physical Therapy Students 1

Prerequisite : None

การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น เกี่ยวกับวิชาชีพกายภาพบำบัด ศัพท์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษและจับใจความสำคัญ จากตำรา หรือบทความทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด

EG 2841 ภาษาอังกฤษ 1(0-1/2-0)

สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 2

English for Physical Therapy Students 2

Prerequisite : EG 2801 or Consent of Instructor

ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ การสรุป การเขียนและเรียบเรียงใจความสำคัญ จากตำรา วารสาร และบทความทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด

EG 4811 ภาษาอังกฤษ 1(0-1/2-0)

สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด 3

English for Physical Therapy Students 3

Prerequisite : EG 2841 or Consent of Instructor

การเขียนประวัติการทำงานของผู้สมัครงาน เตรียมตัวเพื่อการสัมภาษณ์งาน เตรียมความพร้อม การวัดระดับความรู้และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับสื่อสารทั่วไป

EG 5333 การฟัง – การพูด 3(3/3-0-0)
ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ
English Listening-Speaking for
Professional Purposes

Prerequisite : GE 1063

ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจในเนื้อหาสาระจากสื่อประเภทต่าง ๆ ทักษะการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการทางกายภาพบำบัด การนำเสนอในที่ประชุมและการอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชากายภาพบำบัด

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

Prerequisite : None

ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยในชีวิตและสังคมด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การฟังและการอ่านจับใจความ การพูดในที่ประชุม การเขียนรูปแบบต่าง ๆ การใช้ภาษาสื่อสารมวลชน การอ่านสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ และการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทยที่เกิดขึ้นในสังคม ทั้งฐานะผู้รับสารและผู้ส่งสาร

GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(2/2-1/2-0)
English for Communication I

Prerequisite : None

การใช้ทักษะภาษาทั้งสี่ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนโดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน

GE 1063 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3(2/2-1/2-0)
English for Communication II

Prerequisite : GE 1053

การใช้ทักษะภาษาทั้งสี่ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในระดับที่สูงขึ้นโดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน

GE 1082 โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต 2(2-0-4)
Worldviews and Ways of Life

Prerequisite : None

ความหมายและความสำคัญของโลกทัศน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโลกทัศน์ โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิตที่ตึงงามเพื่อเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม ท่ามกลางพหุวัฒนธรรม โลกทัศน์ที่มีต่อการอุทิศตนเพื่อส่วนรวม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของสังคมและของโลก

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

Prerequisite : None

ศาสตร์เกี่ยวกับความเข้าใจตนเอง การตระหนักในคุณค่าของตน ความเข้าใจผู้อื่น การสร้างความสัมพันธ์ การมีสุขภาพจิตที่ดีในการดำรงชีวิตเสริมสร้างการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพการจัดการกับปัญหาและการพัฒนาศักยภาพของตน

GE 1102 ไทยกับสภาวะการณ์โลก 2(2-0-4)
Thailand in Contemporary World Events

Prerequisite : None

การปรับตัวของไทยด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยียุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมทางธุรกิจ โอกาสและผลกระทบจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ แนวโน้มของภูมิภาคเอเชียและสถานการณ์โลกในอนาคต ตลอดจนความร่วมมือในการแก้ปัญหาของประชาคมโลก เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

GE 1112 ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง 2(2-0-4)
Life and Sufficiency Economy

Prerequisite : None

ความเป็นมา และความหมายของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน แนวทางการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียง ความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรทฤษฎีใหม่และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาในโครงการพระราชดำริ การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กรณีตัวอย่างเศรษฐกิจพอเพียงและการร่วมเป็นพลังขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

GE 1113 จีนศึกษา 3(3/3-0-0)
Chinese Studies

Prerequisite : None

ลักษณะภูมิประเทศ ประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง ประชากร ชนชาติ ศาสนา เศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศ การศึกษา การกีฬา ศิลปวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ไทย-จีน

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

Prerequisite : None

การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันและโปรแกรมประยุกต์ในการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ คุณธรรม จริยธรรมในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

Prerequisite : None

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม องค์ประกอบของสุขภาพองค์รวม การดูแลสุขภาพและการดำเนินชีวิตแบบองค์รวม โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์ ชีวิตกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานการเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การนำความรู้ และทักษะการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม การฝึกภาคปฏิบัติที่เน้นการเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม

MA 1002 คณิตศาสตร์ 2(2/2-0-0)
Mathematics

Prerequisite : None

เวกเตอร์การบวกการลบ ผลคูณสเกลาร์ และผลคูณเวกเตอร์ การเปลี่ยนแปลงเชิงเส้น เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ จำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ การอินทิเกรต สมการเชิงเส้น อนุพันธ์

MD 3913 พื้นฐานวิทยาการทางการแพทย์ 3(3/3-0-0)
Basic Conventional Medicine

Prerequisite : None

ความรู้เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ และแนวทางการรักษาทางการแพทย์ด้วยหลักวิทยาการแพทย์เฉพาะทางปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด ศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ โรคติดต่อและระบบภูมิคุ้มกันวิทยาของร่างกาย และโรคทางระบบทางเดินปัสสาวะ เกสซ์วิทยา รวมถึงการแพทย์แผนจีน การตรวจประเมินทางห้องปฏิบัติการ จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา

PA 2911 พยาธิวิทยาสำหรับนักศึกษา 1(1/1-0-0)
กายภาพบำบัด

Pathology for Physical Therapy Students

Prerequisite : None

พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา ความผิดปกติของร่างกายมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกาย กลไกปฏิกิริยาตอบสนองและการปรับตัวของร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด

PH 1201 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1(0-1/3-0)
ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Medical Physics Laboratory

Corequisite : PH 1212

เพื่อศึกษากระบวนการวัดและบันทึกผลการทดลองได้อย่างถูกต้อง การเคลื่อนที่ แรง งานและพลังงาน สมบัติของไหล สมบัติความยืดหยุ่นของสาร สมบัติทางความร้อน ไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น

PH 1212 ฟิสิกส์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(2/2-0-0)
Basic Physic for Health Science

Prerequisite : MA 1002 or MA 1003

การเคลื่อนที่แรง งานและพลังงาน สมบัติความยืดหยุ่นของสาร สมบัติทางความร้อน ไฟฟ้าเบื้องต้น เสียง สมบัติของแสงและเลเซอร์ ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น

PI 2191 จิตเวชศาสตร์ 1(1/1-0-0)
Psychiatry

Prerequisite : None

ปัญหาทางจิตวิทยาของผู้ป่วยพิการและผู้ป่วยเรื้อรัง ความเจ็บป่วยในทางจิตเวช การแบ่งชนิดและการรักษาความผิดปกติทางจิตใจ การจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางจิตใจของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด ปัญหาของผู้ดูแลผู้ป่วยพิการ ผู้ป่วยเรื้อรัง และการให้คำแนะนำ

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

Prerequisite : BI 1042

ศึกษาหน้าที่และกลไกการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ การทรงตัว และการเคลื่อนไหว การควบคุมความสมดุลของร่างกาย การเผาผลาญ การรักษาความเป็นกรดต่างของของเหลว และอิเล็กทรอนิกส์ในสภาวะปกติและผิดปกติ ตลอดจนการสืบพันธุ์

PT 1021 **มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 1** 1(0-1/2-0)
Fundamentals of Physical Therapy 1

Prerequisite : None

ประวัติของการก่อกำเนิดการพัฒนาการวิชาชีพกายภาพบำบัดขึ้นในโลก และในประเทศไทย บทบาทความรับผิดชอบ ลักษณะงานของนักกายภาพบำบัด และการให้บริการทางสาธารณสุขด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ การจัดทำแผนที่ความคิด การเป็นอาสาสมัครช่วยงานกายภาพบำบัด จรรยาบรรณของนักกายภาพบำบัด หลักการสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสารเบื้องต้น การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมและการนำไปประยุกต์เพื่อรับใช้สังคมด้วยจิตสาธารณะ การทำงานเป็นทีม และความสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่น การเขียนโครงการ ระบบประกันคุณภาพ

PT 1041 **มูลฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด 2** 1(0-1/2-0)
Fundamentals of Physical Therapy 2

Prerequisite : PT 1021 or Consent of instructor

การซักประวัติและการสังเกตผู้ป่วย กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การสืบค้นและเลือกใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ พื้นฐานการยกของที่ถูกวิธี พื้นฐานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเคลื่อนไหวแบบทำให้ และการฝึกเดิน พื้นฐานการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน และรถเข็น วิธีการป้องกันอันตรายและเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

PT 2022 **พื้นฐานการตรวจร่างกาย** 2(1/1-1/3-0)
ทางกายภาพบำบัด
Basic Physical Therapy Examination

Prerequisite : AN 1283 or Consent of Instructor

หลักการคิดและการใช้เหตุผลทางคลินิก หลักปฏิบัติในการตรวจร่างกายเบื้องต้น การสังเกต การซักประวัติ การตรวจประเมินกำลังของกล้ามเนื้อ การวัดมุมของข้อต่อ การประเมินท่าทาง และการแปลผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น

PT 2112 **สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย** 2(2/2-0-0)
Physiology of Exercise

Prerequisite : PS 2323 or Consent of Instructor

การตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกาย ขณะออกกำลังกาย แต่ละประเภท และการปรับตัวของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ภายหลังจากฝึกแบบจำเพาะ (specific training) รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกาย

PT 2143 **ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์พื้นฐาน** 3(2/2-1/3-0)
Fundamentals of Biomechanics and Kinesiology

Prerequisite : AN 1283 or Consent of Instructor

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์ของร่างกายมนุษย์ กายวิภาคส่วนผิว กายวิภาคของโครงสร้างร่างกาย กระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ หน้าที่และกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ระบบคาน ระนาบและแกนที่นำมาประยุกต์กับร่างกายมนุษย์ วิเคราะห์มุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และการทำงานของกล้ามเนื้อขณะมีการเคลื่อนไหว

PT 2162 **ชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์ทางคลินิก** 2(1/1-1/3-0)
Clinical Biomechanics and Kinesiology

Prerequisite : PT 2143 or Consent of instructor

การยศาสตร์ การประยุกต์ใช้หลักการทางชีวกลศาสตร์และจลนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของมนุษย์ในกิจวัตรประจำวัน พื้นฐานและการวิเคราะห์การทรงท่า พื้นฐานและการเดินปกติและผิดปกติ ด้วยการสังเกตและด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์สาเหตุและกลไกพื้นฐานของความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

PT 2163 **การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 1** 3(2/2-1/3-0)
Therapeutic Exercise 1

Prerequisite : AN 1283 or Consent of Instructor

ทฤษฎีและหลักการปฏิบัติเบื้องต้นในการออกกำลังกาย ผลของการตอบสนองทางสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความทนทาน เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เพิ่มการผ่อนคลาย การออกแบบท่าทาง การออกกำลังกายตามระดับกำลังของกล้ามเนื้อ การประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับออกกำลังกายเพื่อการรักษา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพื้นฐานการเขียนโปรแกรมการออกกำลังกาย

PT 2221 **การนวดเพื่อการรักษา** 1(0-1/3-0)
Therapeutic Massage

Prerequisite : AN 1283 or Consent of Instructor

หลักการนวดโดยทั่วไปชนิดของเทคนิคการนวด ข้อบ่งชี้ข้อห้ามผลของการนวด เทคนิคและวิธีการนวดในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัด เทคนิคการนวดเด็กทารก เทคนิคการนวดไทย และเทคนิคทางหัตถการอื่น ๆ ที่อยู่ในความสนใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานกายภาพบำบัด

PT 2322 การรักษาด้วยความร้อน และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
Thermal Physical Agents

Prerequisite : PH 1212 or Consent of Instructor

หลักการประยุกต์พลังงานความร้อน ความเย็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ คลื่นเหนือเสียง มาใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัด ผลทางสรีรวิทยา ผลการรักษา เทคนิคการรักษาด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

PT 2701 ฝึกงานกายภาพบำบัด 1
Physical Therapy Practice 1

Prerequisite : PT 1041 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้สอนหรือนักกายภาพบำบัด การสังเกต การซักประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวและการออกกำลังกายเบื้องต้น การจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วย การมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

PT 2841 บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 1
Integration of Professional Practice Concept 1

Prerequisite : PT 2701

การบูรณาการความรู้จากรายวิชา PT 2701 ฝึกงานกายภาพบำบัด 1 และรายวิชาทางกายภาพบำบัดที่เรียนร่วมในภาคการศึกษาเดียวกัน การจัดกิจกรรมกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ การเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ ที่เรียนไปเบื้องต้น การจัดทำแผนที่ความคิด

PT 3022 หลักการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด
Principles of Physical Therapy Practice

Prerequisite : None

หลักการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด การสร้างทักษะในการปฏิบัติงาน เจตคติต่อผู้ป่วย บุคลิกภาพที่จำเป็นต่องานกายภาพบำบัด การสื่อสารกับผู้ป่วยและทีมงานดูแลผู้ป่วย ฝึกปฏิบัติการจัดทำนอนของผู้ป่วยแต่ละประเภท การเคลื่อนย้าย การฝึกเดิน การใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหว การใช้อุปกรณ์เสริม อุปกรณ์เทียม การฝึกพันผ้ายืด การฝึกพันเทป การดูแลต่อขาผู้ป่วย

PT 3163 การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด 2
Therapeutic Exercise 2

Prerequisite : PT 2163 or Consent of Instructor

หลักและวิธีการออกกำลังกาย ผลของการตอบสนองทางสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้องต่อการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวและการทรงท่า การออกกำลังกายในน้ำ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของร่างกาย การออกกำลังกายในภาวะที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การออกกำลังกายในภาวะกระดูกสันหลังคด การออกกำลังกายในผู้ให้บริการที่มีปัญหาของระบบหลอดเลือด ระบบการไหลเวียน การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายสำหรับปัญหาเฉพาะด้านอื่นๆ การใช้สัญญาณป้องกันกลับทางชีวภาพ

PT 3223 การขยับ ดัด และดึงข้อต่อ
Mobilization and Manipulation

Prerequisite : PT 2162 or Consent of Instructor

การตรวจประเมินข้อต่อและเส้นประสาทเพื่อนำไปสู่การรักษาด้วยการขยับ ดัดและดึงข้อต่อ และขยับเส้นประสาทต่างๆได้อย่างเหมาะสม โดยเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้น หลักการ วิธีการขยับ ดัดและดึงข้อต่อต่างๆ ได้แก่ ข้อรยางค์แขน ขาและกระดูกสันหลัง รวมไปถึงเส้นประสาทโดยจะต้องสามารถจำแนกประเภทการขยับ ดัดและดึง ทราบหลักการ วิธีการ เทคนิค ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามใช้ และข้อควรระวังของการจัดดัดและดึง ทั้งด้วยมือและเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

PT 3343 การวินิจฉัยและการรักษาด้วยไฟฟ้า
Electrotherapy and Electrodiagnosis

Prerequisite : None

ผลทางสรีรวิทยาและการนำกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำและความถี่ปานกลาง มาใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัด การตรวจประเมินวินิจฉัยสภาพการทำงานของกล้ามเนื้อและเส้นประสาท หลักและเทคนิคการรักษาในกล้ามเนื้อปกติ และขาดเส้นประสาทมาเลี้ยง การลดปวด การลดบวม การรักษาแผลเรื้อรัง ไอออนโตฟอรีซิส การเสริมหรือการทดแทนการทำงานของกล้ามเนื้อ การเลือกใช้ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และอันตรายที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า

PT 3433 ภายภาพบำบัดระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ 1
Physical Therapy in Musculoskeletal System 1

Prerequisite : None

การบาดเจ็บและกระบวนการซ่อมแซมของภาวะกระดูกหักและเนื้อเยื่อ พยาธิสภาพ โรคและภาวะอื่นๆ การตรวจประเมินและการรักษาทางการแพทย์ การซักประวัติ การตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด การตรวจพิเศษ การแปลผลการตรวจ กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การวางแผนการรักษา และการให้การรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ การเขียนรายงานผู้ป่วย การทำงานร่วมกันในกลุ่มสหวิชาชีพ

PT 3441 การจัดการทางกายภาพบำบัด ในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
Physical Therapy Management in Musculoskeletal system

Corequisite : PT 3433

ฝึกปฏิบัติการซักประวัติ การตรวจประเมิน การตรวจพิเศษ การแปลผลการตรวจ การวินิจฉัยทางกายภาพบำบัด โดยใช้กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การให้การรักษาทันทีทางกายภาพบำบัด ในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ การเขียนรายงานผู้ป่วย

PT 3523 ภายภาพบำบัดระบบประสาท 1
Physical Therapy in Neurological conditions 1

Prerequisite : None

พื้นฐานระบบประสาทกายวิภาคศาสตร์ การควบคุมและการเรียนรู้การเคลื่อนไหว ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ พยาธิสรีรวิทยา อาการอาการแสดง การพยากรณ์โรค ภาวะแทรกซ้อน การตรวจประเมินทางระบบประสาท การอ่านภาพถ่ายรังสี การรักษาทางการแพทย์ การจัดการทางกายภาพบำบัดและการป้องกันในผู้ป่วยที่มีโรคหรือความบกพร่องของสมองใหญ่และการบาดเจ็บของศีรษะ

PT 3543 ภายภาพบำบัดระบบประสาท 2
Physical Therapy in Neurological Conditions 2

Prerequisite : PT 3523 or Consent of Instructor

ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ พยาธิสรีรวิทยา อาการ อาการแสดง การพยากรณ์โรค ภาวะแทรกซ้อน การตรวจประเมินทางระบบประสาท การรักษาทางการแพทย์ การจัดการทางกายภาพบำบัดและการป้องกันในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง โรคหน่วยประสาททนต์ โรคของสมองน้อย เบซัลแกงเกลีย และระบบประสาทส่วนปลาย

PT 3553 ภายภาพบำบัดทางพัฒนาการ การเคลื่อนไหวและภาวะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในเด็ก
Physical Therapy in Pediatric

Prerequisite : None

พัฒนาการของเด็กด้านต่างๆตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนกระทั่งเจริญเติบโตเต็มวัย พยาธิสภาพ อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยเด็กทางระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ หัวใจและการไหลเวียนโลหิต ที่ควรได้รับการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัด กรอบแนวคิด ทฤษฎีในการดูแลรักษา การประเมินพัฒนาการและการเคลื่อนไหวในแต่ละช่วงอายุ การตรวจประเมิน การวินิจฉัยแยกแยะทางการดูแลรักษาทางกายภาพบำบัดในเด็ก การทำงานร่วมกันในกลุ่มสหวิชาชีพ

PT 3643 ภายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจ และไหลเวียนโลหิต 1
Physical Therapy in Cardiovascular and Respiratory System I

Prerequisite : None

การตรวจประเมิน การวางแผนการรักษา หลักการและวิธีการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคทรวงอก ผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก ศัลยกรรมทั่วไปก่อนและหลังผ่าตัด ผู้ป่วยอายุรกรรมที่ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและหัวใจ ผู้ป่วยในหออภิบาล การใช้และการดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์ตรวจวัดในผู้ป่วยโรคทรวงอกและอุปกรณ์ในหออภิบาล หลักการรักษามะเร็งหัวใจ และการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ และทรวงอก การช่วยฟื้นคืนชีพ การเขียนรายงานผู้ป่วย การจัดทำกรณีศึกษา การทำงานร่วมกันในกลุ่มสหวิชาชีพ

PT 3701 ฝึกงานกายภาพบำบัด 2
Physical Therapy Practice 2

Prerequisite : PT 2701 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติงานกายภาพบำบัดภายใต้การควบคุมดูแลของนักกายภาพบำบัด ในเรื่องของการตรวจประเมิน การแปลผลการตรวจ การวิเคราะห์และการให้เหตุผลทางคลินิก ฝึกทักษะการรักษาผู้ป่วยตามคำแนะนำของนักกายภาพบำบัด การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง การเขียนรายงานผู้ป่วย

PT 3711 ฝึกงานกายภาพบำบัด 3 1(0-0-1/4)
Physical Therapy Practice 3

Corequisite : PT 3441 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ หรือระบบอื่นๆ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้สอนหรือนักกายภาพบำบัด ในเรื่องการตรวจประเมิน การวิเคราะห์ การวินิจฉัย กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การวางแผนการรักษา การให้การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วย การจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย การรายงานผลการรักษาผู้ป่วย และการนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยในที่ประชุม

PT 3721 ฝึกงานกายภาพบำบัด 4 1(0-0-1/4)
Physical Therapy Practice 4

Corequisite : PT 3543 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยทางระบบประสาท หรือระบบอื่นๆ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้สอน หรือนักกายภาพบำบัด ในเรื่องการตรวจประเมิน การวิเคราะห์ การวินิจฉัย กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การวางแผนการรักษา การให้การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วย การจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยจริง การรายงานผลการรักษาผู้ป่วยและการนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยในที่ประชุม

PT 3731 ฝึกงานกายภาพบำบัด 5 1(0-0-1/4)
Physical Therapy Practice 5

Corequisite : PT 3643 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยทางระบบหัวใจ หัวใจและหลอดเลือดหรือระบบอื่นๆ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้สอน หรือนักกายภาพบำบัด ในเรื่องการตรวจประเมิน การวิเคราะห์ การวินิจฉัย กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การวางแผนการรักษา การให้การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วย การจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยจริง การรายงานผลการรักษาผู้ป่วยและการนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยในที่ประชุม

PT 3764 ฝึกงานกายภาพบำบัด 6 4(0-0-4/24)
Physical Therapy Practice 6

Prerequisite : PT 3711, PT 3721, PT 3731 or Consent of Instructor

ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยภายใต้การควบคุมดูแลของนักกายภาพบำบัด ในเรื่องการตรวจประเมิน การวิเคราะห์ การให้เหตุผลทางคลินิก การวางแผนการรักษา การให้การรักษาทางกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ การจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การรายงาน การจัดทำกรณีศึกษาและ/หรือการนำเสนอผู้ป่วยในที่ประชุม ตลอดจนเรียนรู้ การดำเนินงานของหน่วยงานกายภาพบำบัด และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล

PT 3861 บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 2 1(0-1/2-0)
Integration of Professional Practice Concept 2

Prerequisite : PT 2841 or Consent of Instructor

การบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจากรายวิชาทางกายภาพบำบัดที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการตรวจร่างกาย การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด การนวด การรักษาด้วยความร้อนและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การชั๊ต ดัด ดึง ข้อต่อ การวินิจฉัยและการรักษาด้วยไฟฟ้า การนำเสนอกรณีผู้ป่วย ร่วมกับการคิดวิเคราะห์ การตรวจประเมินและการวางแผนการรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น การเขียนรายงานกรณีศึกษา โดยมีผู้สอนชี้แจงการจัดทำแผนที่ความคิด การจัดทำกลุ่มการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

PT 4032 กฎหมายและการบริหารงาน 2(2/2-0-0)
Law and Managements

Prerequisite : None

พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. ๒๕๔๗ กฎหมายประกันสังคม กฎหมายแรงงาน พระราชบัญญัติสถานพยาบาล จรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ คำประกาศสิทธิผู้ป่วย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ ระบบบริการสุขภาพและการควบคุมมาตรฐานการบริการในประเทศไทย หลักบริหารงานเบื้องต้น การบริหารจัดการทางกายภาพบำบัด มนุษยสัมพันธ์ในการบริหารงาน บทบาทของนักกายภาพบำบัดในงานสาธารณสุขระดับต่างๆ บทบาทขององค์กรวิชาชีพทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงการพัฒนาวิชาชีพกายภาพบำบัด

PT 4412 กายภาพบำบัดระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ 2 2(2/2-0-0)
Physical Therapy in Musculoskeletal System 2

Prerequisite : PT 3433 or Consent of Instructor

การตรวจประเมินเพื่อการวินิจฉัยแยกโรคทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เทคนิคการรักษาที่อยู่ในความสนใจปัจจุบัน กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก การนำหลักฐานเชิงประจักษ์ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากท่าทางในการทำงานหรือสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำความรู้ทางการยศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

PT 4611 กายภาพบำบัดระบบหายใจ หัวใจ และไหลเวียนโลหิต 2
Physical Therapy in Cardiovascular and Respiratory System 2

Prerequisite : PT 3643 or Consent of Instructor

การตรวจประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการรักษา หลักการดูแลจัดการและรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกในผู้ป่วยระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง แนวทางการดูแลรักษาในระยะสั้นและระยะยาว ความรู้และแนวทางการรักษาทางการแพทย์ ความรู้ การตรวจวินิจฉัยและแนวทางการรักษาทางมะเร็งวิทยา การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายให้สัมพันธ์กับปัจจัยองค์รวม เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การเขียนรายงานผู้ป่วย จัดทำกรณีศึกษา

PT 4702 โครงการพิเศษสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด
Senior Project for Physical Therapy Students

Prerequisite : None

การดำเนินกระบวนการวิจัย การสืบค้น ประเมิน และเลือกใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การกำหนดประเด็นวัตถุประสงค์ ตัวแปร การตั้งสมมติฐาน การสุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพื้นฐาน การแปลผล สรุปผล การนำเสนอและวิจารณ์อย่างมีเหตุผล จริยธรรมการวิจัย

PT 4772 ฝึกงานกายภาพบำบัด 7
Physical Therapy Practice 7

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติงานโดยบูรณาการความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดภายใต้คำแนะนำของนักกายภาพบำบัด การพัฒนาบุคลิกภาพของนักวิชาชีพ ทักษะการสื่อสาร การให้การดูแลผู้ป่วย การจัดการทางกายภาพบำบัดและการบริหารจัดการหน่วยงาน การให้ความรู้และการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยและญาติ การนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วย

PT 4782 ฝึกงานกายภาพบำบัด 8
Physical Therapy Practice 8

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติงานในชุมชน ภายใต้การควบคุมของนักกายภาพบำบัดที่ได้รับมอบหมาย การพัฒนาบุคลิกภาพของนักวิชาชีพ ทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรสาธารณสุขอื่น การทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบท และวิถีชีวิตของบุคคล ชุมชน การให้ความรู้และการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้รับบริการในท้องถิ่น

PT 4792 ฝึกงานกายภาพบำบัด 9
Physical Therapy Practice 9

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพตามความสนใจ ภายใต้การควบคุมของนักกายภาพบำบัดหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมาย พัฒนาทักษะทางกายภาพบำบัดเฉพาะด้าน

PT 4821 บูรณาการหลักการทางวิชาชีพ 3
Integration of Professional Practice Concept 3

Prerequisite : PT 3764 or Consent of Instructor

การบูรณาการความรู้จากรายวิชา PT 3764 ฝึกงานกายภาพบำบัด 6 และรายวิชากายภาพบำบัดในระบบต่าง ๆ การนำเสนอกรณีผู้ป่วยจากการฝึกงาน ร่วมกับการคิดวิเคราะห์ การตรวจประเมินและการวางแผน การรักษาผู้ป่วยด้วยตนเอง การจัดทำแผนที่ความคิด การจัดทำกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

PT 4911 กายภาพบำบัดในการกีฬา
Physical Therapy in Sports

Prerequisite : None

บทบาทของกายภาพบำบัดในการกีฬา ทฤษฎีในการวิเคราะห์ลักษณะท่าทางการเล่นกีฬา วิเคราะห์สร้างสมรรถนะในการเล่นกีฬา การบาดเจ็บที่พบบ่อย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการรักษาทางกายภาพบำบัดในนักกีฬา การออกกำลังกายหลังการบาดเจ็บ

PT 4932 กายภาพบำบัดเพื่อสุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย
Physical Therapy for Health and Anti - aging

Prerequisite : None

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเกี่ยวกับระบบผิวหนังของมนุษย์ โรคผิวหนัง การดูแลสุขภาพและการชะลอวัยด้วยเครื่องสำอาง เทคนิคการรักษาด้วยเครื่องมือต่างๆทางกายภาพบำบัด โภชนาการเกี่ยวกับสุขภาพและการชะลอวัยของผิวและรูปร่าง สุขอนามัยของอุปกรณ์เครื่องมือและการบริการ การบริหารจัดการด้านธุรกิจสุขภาพ ความงามและการชะลอวัย

PT 4943 กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ
สุขภาพสตรีและภาวะอื่นๆ
Physical Therapy in Geriatric, Women health
and Other Conditions

3(2/2-1/2-0)

Prerequisite : None

หลักการในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ตรวจประเมิน วินิจฉัย รักษา และฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดใน ผู้สูงอายุ สตรี และภาวะเฉพาะอื่นๆ ได้แก่ แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก มะเร็ง ไตวายเรื้อรัง โรคตับ ผู้ป่วย metabolic syndrome และ การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่อยู่ในสหวิชาชีพ

PT 4962 กายภาพบำบัดชุมชน
และการส่งเสริมสุขภาพ
Community Physical Therapy
and Health Promotion

2(1/1-1/3-0)

Prerequisite : None

บทบาทของงานกายภาพบำบัดในชุมชน การสำรวจและการวิเคราะห์พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ การประเมินปัญหาสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพชุมชน การวางแผนดำเนินการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายต่างๆ รวมถึงการผลิตสื่อ สร้างนวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพ การจัดทำโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นโดยวิธีการทางกายภาพบำบัด

ST 2012 สถิติพื้นฐาน
สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Elementary Statistics for Health Science

2(2/2-0-0)

Prerequisite : MA 1002 or MA 1003

แนวคิดและวิธีการทางสถิติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ การจัดการข้อมูล วิธีการเลือกตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน