

ภาคผนวก ๑ : คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาต่อไปนี้ เรียงลำดับตามหมวดวิชา กล่าวคือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียงลำดับรายวิชาตามรหัสตัวอักษรและตัวเลข

หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี เรียงลำดับตามรหัสตัวอักษรและตัวเลขซึ่งแสดงถึงกลุ่มวิชาตามรายละเอียดที่ระบุในหน้า ๙

หน่วยกิตของแต่ละรายวิชา: ระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บมีความหมายดังนี้

- รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา หรือการศึกษาที่เทียบเท่าที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๓๐ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

๙ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

SISD 101 General Education for Human Science

3 (3-0-6)

ศรศก ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปด้านมนุษยศาสตร์

๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Human nature, behaviour, and settlement. The relationship of man, society and culture. Economic, political and legal aspects of social organization.

พื้นฐานของมนุษย์โดยธรรมชาติ พฤติกรรม การตั้งถิ่นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์สังคมและวัฒนธรรม การจัดระเบียบสังคม และการขัดเกลาทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย

SISD 102 General Education for Social Science

3 (3-0-6)

ศรศก ๑๐๒ การศึกษาทั่วไปด้านสังคมศาสตร์

๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน: -

General characteristics of society; social arrangement and social structure; importance, duties and roles of different institutions that comprise society, such as family, political and government, economic, educational, and religious institutions, including analysis of economic, social and security problems and guidelines for the survival of Thai society.

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

ลักษณะทั่วไปของสังคม การจัดระเบียบและโครงสร้างสังคม ความสำคัญ หน้าที่และบทบาทของสถาบันต่างๆ ในสังคม ได้แก่ สถาบันครอบครัว สถาบันการเมืองการปกครอง สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนา รวมทั้งการวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคมความมั่นคง และแนวทางการอยู่รอดของสังคมไทย

SISD 103 Man and Culture 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๓ มนุษย์กับวัฒนธรรม ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Meanings, types, components and functions of culture; forms of cultural learning; social norms and regulation; cross-cultural interaction; globalization and local cultures.

ความหมาย ประเภท องค์ประกอบ และหน้าที่ของวัฒนธรรม รูปแบบการเรียนรู้ทางวัฒนธรรม บรรทัดฐานและการจัดระเบียบทางสังคม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมโลกาภิวัตน์และวัฒนธรรมท้องถิ่น

SISD 104 Man and Society 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๔ มนุษย์กับสังคม ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Methods and concepts in the social sciences used to study human society such as its origin and development, social change, social integration, being-with-others, and intergroup relations.

วิธีการและแนวคิดในวิชาสังคมศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษาสังคมมนุษย์ เช่น ต้นกำเนิดและพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การผสมผสานทางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่นและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

SISD 105 Human Relations and Self Development 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๕ มนุษย์สัมพันธ์กับการพัฒนาตน ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Meaning and principles of human relations; techniques to develop and promote human relations skills; self-development through human relations for good life and work

ความหมายและหลักการมนุษย์สัมพันธ์ เทคนิคการพัฒนาและส่งเสริมทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์ การพัฒนาตนโดยอาศัยมนุษย์สัมพันธ์เพื่อชีวิตและการทำงานที่ดี

SISD 106 Principles of Administration 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๖ หลักการบริหาร ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Introduction to Administration, team working, efficiency, effectiveness, philosophy and development of administration theories, comparative administration, public

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

administration and business administration, organization Management concept and process, concepts and models for modern administration.

พื้นฐานทางด้านการบริหาร การทำงานเป็นหมู่คณะ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ปรัชญาและพัฒนาการทางทฤษฎีทางการบริหาร ลักษณะทั่วไปของการบริหารเปรียบเทียบ การบริหารราชการและการบริหารธุรกิจ หลักการจัดการองค์กรและกระบวนการ แนวคิดและรูปแบบของการบริหารงานในสมัยใหม่

SISD 107 Principle of Communication 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๗ หลักการสื่อสาร ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Communication concepts and theories, elements of communication, types and form of communication, individual communication which consists of personalities, attitudes, and learning of individual (s), mass communication, communication in the organization. Factors affect to communication and efficiency communication, obstacles of communication and reasoning of communication, faults of reasoning given to communication.

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสาร ประเภทและรูปแบบของการสื่อสาร การสื่อสารบุคคล ซึ่งประกอบด้วย บุคลิกภาพ ทัศนคติ และการเรียนรู้ของบุคคล การสื่อสารมวลชน การสื่อสารในองค์กร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ปัญหา อุปสรรคของการสื่อสาร และการให้เหตุผลกับการสื่อสาร ข้อบกพร่องการให้เหตุผลกับการสื่อสาร

SISD 108 General Psychology 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๘ จิตวิทยาทั่วไป ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Concepts and theories of psychology; perception, motivation, learning, personality, emotion, attitude, mental, adjustment, psychological inventory, and psychological application in daily life.

แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยา การรับรู้ แรงจูงใจ การเรียนรู้ บุคลิกภาพ อารมณ์ ทัศนคติ สุขภาพจิต การปรับตัว การวัดทางจิตวิทยา และการประยุกต์หลักจิตวิทยาในชีวิตประจำวัน

SISD 109 Principles of Economics 2 (2-0-4)

ศรศก ๑๐๙ หลักเศรษฐศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Macro - economics and Micro - economics, basic economic problem, economic units and economic flows, price mechanism, price determination by demand and supply, theory of consumer behavior. Theory of producer behavior, pricing and products in various markets, national income , income distribution, money and banking, Inflation deflation, labor market and unemployment, economic development, International Trade Economic system and Thai economy.

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

เศรษฐศาสตร์มหภาคและเศรษฐศาสตร์จุลภาค ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ หน่วยเศรษฐกิจ และ กระแสหมุนเวียนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กลไกราคา การกำหนดขึ้นเป็นราคาโดยอุปสงค์และอุปทาน ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้ผลิต การตั้งราคาและผลผลิตในตลาดแบบต่างๆ รายได้ ประชาชาติ การกระจายรายได้ การเงินและการธนาคาร ภาวะเงินเฟ้อเงินฝืด ตลาดแรงงานและการว่างงาน การพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศ ระบบเศรษฐกิจและเศรษฐกิจประเทศไทย

SISD 110	Principles of Management	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๑๐	หลักการจัดการ	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

An introduction to the principles and procedures for organizing personal life and social groups to make use of the time and resources available.

หลักการและวิธีการบริหารจัดการชีวิตส่วนตัวและกลุ่มบุคคลในสังคมเพื่อได้ใช้เวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

SISD 111	Comparative Culture	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๑๑	วัฒนธรรมเปรียบเทียบ	๒(๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Comparison of material, cognitive, and normative dimensions between Thai, Western and other related cultures with emphasis on cross cultural understanding and appreciation of cultural diversity.

เปรียบเทียบมิติด้านวัตถุธรรม ความรู้คิด และบรรทัดฐานของวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมตะวันตก และวัฒนธรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เน้นความเข้าใจข้ามวัฒนธรรมและความวิจิตรในความหลากหลายทางวัฒนธรรม

SISD 112	Group Dynamics and Teamwork	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๑๒	พลวัตของกลุ่มและการทำงานเป็นทีม	๒(๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Nature and types of group; group behavior; theories of teamwork; techniques of team development; techniques of team working; group leadership; group communication; management of group conflict; and group manners

ความหมายของพลวัตกลุ่ม ธรรมชาติและประเภทของกลุ่ม พฤติกรรมกลุ่ม ทฤษฎีการทำงานเป็นทีม เทคนิคการพัฒนาทีม เทคนิคการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำกลุ่ม การสื่อสารของกลุ่ม การจัดการความขัดแย้งของกลุ่ม และมารยาทของกลุ่ม

กลุ่มวิชาภาษา		๖ หน่วยกิต
		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
SISD 113	Elementary English	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๑๓	ภาษาอังกฤษระดับพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
Prerequisite: -		
วิชาบังคับก่อน : -		
English structure, grammar and vocabulary in the context of daily language use.		
โครงสร้าง ไวยากรณ์ และศัพท์ภาษาอังกฤษในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน		
SISD 114	Communication Skills in English	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๑๔	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	๓ (๓-๐-๖)
Prerequisite: -		
วิชาบังคับก่อน: -		
Development of English listening, speaking, reading and writing skills, focusing on the ability to hold a conversation in exchanging opinions, as well as reading comprehension of academic texts from various disciplines related to students' field of study.		
พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยมุ่งเน้นความสามารถในการสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของนักศึกษา		
SISD 115	English for Science	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๑๕	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
Prerequisite: -		
วิชาบังคับก่อน: -		
A study of the characteristics of texts, journals and reports in the field of science and technology; reading and writing, sentence structures, technical terms and vocabulary; a practice of speaking and listening about scientific reports using data in terms of numbers, tables and graphs.		
การศึกษาลักษณะของบทความ วารสาร และรายงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การฝึกอ่านและเขียน โครงสร้างประโยค ศัพท์ทางเทคนิค การฝึกพูดและฟังเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เชิงตัวเลข ตารางและกราฟ		

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์		๑๕ หน่วยกิต
		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
SISD 116	General Biology	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๑๖	ชีววิทยาทั่วไป	๒(๒-๐-๔)
Prerequisite: -		
วิชาบังคับก่อน : -		

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

Basic chemistry of life and biomolecules, cellular biology, cell energy, genetics and genetic diseases, DNA technology and its medical applications, evolution, human evolution, ecology and pollution problems and biodiversity.

เคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตและชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยาระดับเซลล์ การสร้างพลังงานของเซลล์ พันธุศาสตร์ โรคทางพันธุกรรม เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอและการประยุกต์ทางการแพทย์ หลักวิวัฒนาการ วิวัฒนาการมนุษย์ ระบบนิเวศและปัญหาทางมลพิษและความหลากหลายทางชีวภาพ

SISD 117	General Chemistry	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๑๗	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน: -

Atomic structure, chemical bonding, gases, solids, liquids, solutions, colloids, chemical thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, ionic equilibria, electrochemistry, the periodic table.

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมีแก๊ส ของแข็ง ของเหลวสารละลาย คอลลอยด์อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมีสมดุลเคมีสมดุลของไอออนไฟฟ้าเคมี ตารางธาตุปัจจุบัน

SISD 118	General Physics	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๑๘	ฟิสิกส์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน: -

Emphasized on the basic understanding of the laws of physics, vectors, system of particles, torque rotation, angular momentum, fluid mechanics, oscillations, wave motions, sound waves, kinetic theory of gas and thermodynamics.

เน้นความเข้าใจพื้นฐานกฎต่างๆทางฟิสิกส์ เวกเตอร์ ระบบอนุภาค ทอร์กการหมุน โมเมนตัมเชิงมุม กลศาสตร์ของไหล การสั่นการเคลื่อนที่แบบคลื่น คลื่นเสียง ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และเทอร์โมไดนามิกส์

SISD 119	Mathematics	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๑๙	คณิตศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน: -

Pictorial Set Theory, Fractions, Linear Equations, Set Notation, Linear Inequalities, Percentages, Integer Exponents, Scientific Notation, Absolute Value Equations, Absolute Value Inequalities, Cartesian Coordinate System, Relations, Functions, Functions of Functions, Straight Lines, 2D Inequalities, Geometry: Angles, Lines, Pythagoras, Standard triangles, Similar triangles, Medians, Centroids, Altitudes, Areas, Surface area, Volumes, Trigonometry, Exponential and Logarithmic Equations.

ทฤษฎีเซต, เศษส่วน, สมการเชิงเส้น, สัญกรณ์ของเซต, อสมการเชิงเส้น, เปอร์เซนต์, เลขชี้กำลังที่เป็นจำนวนเต็ม, สัญกรณ์วิทยาศาสตร์, สมการค่าสัมบูรณ์, อสมการค่าสัมบูรณ์, ระบบพิกัดคาร์ทีเซียน, ความสัมพันธ์, ฟังก์ชัน, การทำงานของฟังก์ชัน, เส้นตรง, อสมการ 2 มิติ, เรขาคณิต: มุม, เส้น, พีทาโกรัส,

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

สามเหลี่ยมมาตรฐาน, สามเหลี่ยมคล้าย, เส้นแบ่ง, จุดศูนย์กลาง, ความสูง, พื้นที่, พื้นที่ผิว, ปริมาณ, ตรีโกณมิติ, สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม

SISD 120	Statistics	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๐	สถิติศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Concepts and applications of probability and probability distributions in various events; interpretation of statistical values; descriptive statistics; sampling for good representatives of populations and its use in estimation and hypothesis testing.

แนวคิดและการประยุกต์ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็นในเหตุการณ์ต่างๆ การแปลความค่าสถิติ สถิติพรรณนา การชักตัวอย่างเพื่อให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากรและการนำไปใช้ในการประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน

SISD 121	Information Technology	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๒๑	เทคโนโลยีสารสนเทศ	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Introduction to technology of information systems, theories, principles, concepts, policies, roles, applications and related organizations, effects and trends of information technology in daily life, technology law, ethics and security of information, introduction to electronic commerce, internet search and web page construction.

เทคโนโลยีระบบสารสนเทศขั้นแนะนำ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด นโยบาย บทบาท การประยุกต์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบและแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน กฎหมายเทคโนโลยี จริยธรรม และความมั่นคงของสารสนเทศ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นแนะนำ การค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และการสร้างเว็บเพจ

SISD 122	Applicable Basic Mathematics and Statistics	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๒	คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์พื้นฐานประยุกต์	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Mathematical and statistical concepts, skills and techniques applicable in everyday life: systems of linear equations, matrices, linear programming, sets and counting principles, probability and decision.

แนวคิดเชิงคณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์ ทักษะและเทคนิคที่ประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์ กำหนดการเชิงเส้น เซตและหลักการนับ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจ

SISD 123	Integrated Science	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๓	วิทยาศาสตร์บูรณาการ	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Science evolution and scientific methods, Earth and space, Energy in various forms, Energy sources, usage and conservation, Living organism and evolution, Chemistry in the changing world, Food and food technology, Environment and pollution, Science and technology of transportation and communication, Trend in future of science development.

วิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ พลังงานในรูปแบบต่างๆ แหล่งพลังงาน การนำไปใช้และการอนุรักษ์ สิ่งมีชีวิตและการพัฒนาของสิ่งมีชีวิต เคมีกับการเปลี่ยนแปลงของโลก อาหารและเทคโนโลยีอาหาร สิ่งแวดล้อมและมลภาวะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของการขนส่งและการสื่อสาร แนวโน้มการพัฒนาวิทยาศาสตร์ในอนาคต

SISD 124	Information Technology in Daily Life	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๔	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Introduction to computer and information technology, the role of information technology in modern society, information technology infrastructure, computer hardware, software, and communications technology, database system and data warehouse.

แนะนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมสมัยใหม่ โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร ระบบฐานข้อมูลและคลังข้อมูล

SISD 125	Science and Technology	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๕	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

The meaning of science and technology, the importance and relation between science and technology, Influence and impact of science and technology on society, economy, politics and culture. Science and technology related to medical and public health, medical records and medical information.

ความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อิทธิพลและผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ สาธารณสุข เวชระเบียน และเวชสารสนเทศ

SISD 126	Basic Physics for Health Science	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๖	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Mechanics, temperature and heat, fluid, waves, sound and hearing, optics and visualization, basic electromagnetism, basic quantum mechanics, atomic physics, nuclear physics and radioactivity.

กลศาสตร์ อุณหภูมิและความร้อน ของไหล คลื่น เสียงและการได้ยิน ทัศนศาสตร์และการมองเห็น แม่เหล็กเบื้องต้น กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น ฟิสิกส์อะตอม ฟิสิกส์นิวเคลียร์และกัมมันตภาพรังสี

SISD 127	Computer Applications	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๗	การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Evolution and history of computers. Fundamental concepts of computer systems. Computer main components. Operating systems and the usage. Computer networks and interconnection. Internet and its connecting protocols. Structure of web and its language called HTML. Search engines for Internet. E-mail mechanism and its usage. Internet security. Word processing software. Electronic spreadsheet software. Presentation software.

วิวัฒนาการและประวัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและการใช้งาน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและกติกากในการเชื่อมต่อ โครงสร้างของเว็บและภาษาที่ใช้ในการติดต่อที่เรียกว่าเอชทีเอ็มแอล เครื่องมือค้นหาข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การทำงานของอีเมลและการใช้งาน ความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ด้านการประมวลผลคำ ซอฟต์แวร์ประเภทกระดานอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์สำหรับการนำเสนอ

SISD 128	Healths and Environment	2 (2-0-4)
ศรศก ๑๒๘	สุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Concepts of health and environment, dimensions and levels of health and factors determining health and environment. Health system reform, strategic development of health and environment promotion, healthy public policy, health and environmental impact assessment.

แนวคิดของสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม มิติและระดับของสุขภาพ และปัจจัยที่กำหนดสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การปฏิรูประบบสุขภาพ การพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการเสริมสร้างสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

SISD 129	Critical Thinking and Analysis	3 (3-0-6)
ศรศก ๑๒๙	การคิดและวิเคราะห์อย่างใช้เหตุผล	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Principles and rules in good reasoning; application of principles and rules in thinking and analytical processes; various forms of expression of thought to avoid mistakes.

หลักการและกฎเกณฑ์การใช้เหตุผลที่ดี การนำหลักการและกฎเกณฑ์ต่างๆ มาใช้ในการคิดและการวิเคราะห์ การแสดงความคิดในรูปแบบต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด

ข. หมวดวิชาชีพ/วิชาเฉพาะ	๙๓ หน่วยกิต
--------------------------	-------------

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์การแพทย์	๑๙ หน่วยกิต
-------------------------------------	-------------

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

SISD 231	Anatomy	4 (3-2-7)
ศรศก ๒๓๑	กายวิภาคศาสตร์	๔ (๓-๒-๗)

Prerequisite:-

วิชาบังคับก่อน : -

Gross anatomy of the human body regarding structure, function and relationships between various structures of head, face and neck, upper extremity and brachial plexus, anterior chest wall and intrathoracic organs, abdominal wall and intraabdominal organs, posterior body wall, spine and spinal cord, leg structure, sacral plexuses, pelvic wall and pelvic cavity organs, brain including surface anatomy.

มหากายวิภาคของร่างกายมนุษย์ในด้านโครงสร้าง หน้าที่การทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่างๆ ของส่วนศีรษะ หน้าและลำคอ แขนและร่างแหเส้นประสาทระดับแขน ผนังหน้าอกและอวัยวะภายในช่องอก ผนังท้องและอวัยวะภายในช่องท้อง ผนังลำตัวทางด้านหลัง กระดูกสันหลังและไขสันหลัง โครงสร้างต่างๆ ของขา ร่างแหเส้นประสาทระดับขั้วและก้นกบ ผนังเชิงกรานและอวัยวะภายในช่องเชิงกราน สมอง กายวิภาคส่วนผิว

SISD 232	Physiology	2 (1-2-3)
ศรศก ๒๓๒	สรีรวิทยา	๒ (๑-๒-๓)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Normal functions and mechanisms of body systems such as the musculoskeletal, circulatory, respiratory, endocrine, urinary, digestive, metabolic and body temperature regulatory systems.

หน้าที่และกลไกการทำงานของระบบต่างๆ ในภาวะปกติของร่างกายมนุษย์ เช่น ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร เมตาบอลิซึม และการควบคุม อุณหภูมิกาย

SISD 233	Pathology	3 (2-2-5)
ศรศก ๒๓๓	พยาธิวิทยา	๓ (๒-๒-๕)

Prerequisite:-

วิชาบังคับก่อน : -

Causes, mechanisms and basic pathologic changes of cells and tissues of the human body suffering from diseases. Pathologies of organ systems are important and/or commonly found.

สาเหตุ กลไก และการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเซลล์และเนื้อเยื่อของร่างกายเมื่อเกิดโรค และพยาธิวิทยาของโรคตามระบบที่มีความสำคัญและ/หรือพบบ่อย

SISD 234	Basic Biomechanics	2 (2-0-4)
ศรศก ๒๓๔	ชีวกลศาสตร์พื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite:-

วิชาบังคับก่อน : -

The study of basic principles of static, dynamic mechanics, and biomechanics concepts.

กลศาสตร์เบื้องต้นแบบหยุดนิ่งเคลื่อนไหว และหลักการทางชีวกลศาสตร์

SISD 235	Applied Biomechanics	2 (2-0-4)
ศรศก ๒๓๕	ชีวกลศาสตร์ประยุกต์	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite:-

วิชาบังคับก่อน : -

Biomechanics of joints, human movement analysis and biomechanics related to prosthetics and orthotics.

หลักชีวกลศาสตร์ของข้อต่อต่างๆ การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ และกลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม

SISD 236	Rehabilitation Medicine	3 (3-0-6)
ศรศก ๒๓๖	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite:-

วิชาบังคับก่อน : -

Definition and purpose of patient rehabilitation, patient rehabilitation team, basic principles of patient evaluation and rehabilitation. Gross rehabilitation medicine and

teamwork, goals and principles of rehabilitation, rehabilitation assessment, quality of life, activities of daily living. Introduction to physical therapy, occupational therapy; manual muscle testing, range of motion; rehabilitation of common disease/disorders.

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย ทีมงานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เวชศาสตร์ฟื้นฟูและทีมงาน เป้าหมายและหลักการของการฟื้นฟู การประเมินด้านการฟื้นฟู คุณภาพชีวิต กิจกรรมประจำวัน กายภาพบำบัด และ

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

กิจกรรมบำบัดในขั้นแนะนำ การตรวจกำลังกล้ามเนื้อ การตรวจพิสัยของข้อ การฟื้นฟูสมรรถภาพของโรคหรือภาวะต่างๆ ที่พบ

SISD 237	Research Methodology	2 (2-0-4)
ศรศก ๒๓๗	วิธีการวิจัย	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Questioning regarding interesting topics in prosthetics and orthotics; searching principles and methods; data analysis and evaluation; synthesis of results; research planning to interesting questions.

วิธีการตั้งคำถามเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่สนใจทางกายอุปกรณ์หลักการและวิธีการค้นวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถาม วิธีการสังเคราะห์คำตอบจากผลการประเมินข้อมูลและการวางแผนงานวิจัยเพื่อตอบคำถามที่สนใจ

SISD 431	Basic Psychology and Psychiatry	1 (1-0-2)
ศรศก ๔๓๑	พื้นฐานด้านจิตวิทยาและจิตเวชศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Basic psychology; clinical psychology; psychological reaction to loss; how to approach and communicate with patients/persons with disabilities.

พื้นฐานด้านจิตวิทยา จิตวิทยาคลินิก ปฏิบัติทางจิตใจต่อการสูญเสีย วิธีการเข้าหาและติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย/ผู้พิการ

กลุ่มวิชากายอุปกรณ์	๗๔ หน่วยกิต
----------------------------	--------------------

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

SISD 271	Foot and Ankle foot Orthotics	3 (3-0-6)
ศรศก ๒๗๑	กายอุปกรณ์เสริมระดับเท้าและข้อเท้า	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Evaluation techniques, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, and fitting and modifying of orthoses for the ankle and foot with the associated pathologies.

เทคนิคการประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบ การประดิษฐ์การจัดทำ การลองสวมและการปรับปรุงกายอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้าและข้อเท้าที่ใช้ในโรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้อง

SISD 272	Foot and Ankle foot Orthotic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๒๗๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้าและข้อเท้า	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

Application of the principles and practice techniques of the ankle and foot or shoes: evaluation, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, fitting and modifying for the associated pathologies during supervised laboratory practice and patient fittings; professional ethics; patient's rights; good human relations.

หลักการและการปฏิบัติเทคนิคการทำกายอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้าและข้อเท้า ตั้งแต่การประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบ การประดิษฐ์จัดทำ การลองสวม และปรับปรุงกายอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้าและข้อเท้าที่ใช้ในโรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องภายใต้การกำกับดูแล พร้อมทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 281	Transtibial Prosthetics	3 (3-0-6)
ศรศก ๒๘๑	กายอุปกรณ์เทียมระดับใต้เข่า	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Physical, mental and functional deficits that result from limb loss following transtibial amputation. Differing levels of amputation; medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; and principles of fabrication, fit, and dynamic alignment.

ความบกพร่องทางกายจิตใจ กับการทำหน้าที่ของการสูญเสียยางค์ในระดับใต้เข่า ระดับการตัดที่ต่างกัน การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การลองสวมและปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับใต้เข่า

SISD 282	Transtibial Prosthetic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๒๘๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับใต้เข่า	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Demonstration and practice of the physical, mental and functional deficits that result from limb loss following transtibial amputation. Differing levels of amputation; assessment; medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; and principles of fabrication, fit, and dynamic alignment; professional ethics; patients' rights; good human relations.

การปฏิบัติเพื่อดูแลความบกพร่องทางกายจิตใจ กับการทำหน้าที่ของผู้ที่สูญเสียยางค์ในระดับใต้เข่า ระดับการตัดที่แตกต่างกัน การประเมิน การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้ หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การลองสวม และปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับใต้เข่า ทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 361	Upper Limb Orthotics and Prosthetics	3 (3-0-6)
ศรศก ๓๖๑	กายอุปกรณ์เสริมและเทียมระดับแขน	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

Evaluation techniques, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, fitting and modifying of orthoses and prostheses for the upper limb with the associated pathologies.

เทคนิคการประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบการประดิษฐ์จัดทำ การลองสวมและปรับปรุงกายอุปกรณ์เสริมและเทียมสำหรับแขนและมือที่ใช้ในโรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้อง

SISD 362	Upper Limb Orthotic and Prosthetic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๓๖๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมและเทียมระดับแขน	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Application of the principles and practice techniques of upper limb orthotics and prosthetics under supervision; evaluation, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, fitting and modifying the mentioned orthoses / prostheses for the associated pathologies; professional ethics; patients' rights; good human relations.

การประยุกต์หลักการและฝึกปฏิบัติเทคนิคการทำกายอุปกรณ์เสริมและเทียมสำหรับแขนและมือตั้งแต่การประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบ การประดิษฐ์จัดทำ และการลองสวมและปรับปรุงกายอุปกรณ์เสริมและเทียมสำหรับแขนและมือที่ใช้ในโรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 371	Lower Limb Orthotics	3 (3-0-6)
ศรศก ๓๗๑	กายอุปกรณ์เสริมระดับขา	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Evaluation techniques, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, fitting and modifying of orthoses for the hip, knee, ankle and foot with the associated pathologies.

เทคนิคการประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบ การประดิษฐ์ จัดทำ การลองสวม และปรับปรุงกายอุปกรณ์เสริมขา ระดับเหนือข้อเท้า (เข่า, สะโพก) เท้าและข้อเท้าที่ใช้ในโรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้อง

SISD 372	Lower Limb Orthotic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๓๗๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับขา	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Application of the principles and practice techniques of the hip and/or knee orthotics under supervision; evaluation, prescription considerations, biomechanics, components, fabrication, fitting and modifying the mentioned orthoses for the associated pathologies; professional ethics; patients' rights; good human relations.

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

ประยุกต์หลักการและการปฏิบัติเทคนิคการทำกายอุปกรณ์เสริมขากระดูกสันหลัง (เข้า, สะโพก) ภายใต้การกำกับดูแลและการประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบ การประดิษฐ์ จัดทำ และการลองสวมและปรับปรุง กายอุปกรณ์เสริมขากระดูกสันหลัง (เข้า, สะโพก) และข้อเท้าที่ใช้ใน โรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 373	Spinal Orthotics	2 (2-0-4)
ศรศก ๓๗๓	กายอุปกรณ์เสริมลำตัว	๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Review of biomechanics of spine; spinal deformities, diseases of the spine. Spinal fractures; gross spinal orthotics; CO (Cervical orthotics) LSO (lumbosacral orthotics), TLSO (thoracolumbosacral orthotics). CTLSO (cervicothoracolumbosacral orthotics).

การทบทวนชีวกลศาสตร์ของกระดูกสันหลัง โรคและภาวะผิดปกติของกระดูกสันหลัง ภาวะกระดูกสันหลังหักกายอุปกรณ์เสริมลำตัวและคอแบบต่างๆ

SISD 374	Spinal Orthotic Practice	3 (0-9-3)
ศรศก ๓๗๔	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมลำตัว	๓ (๐-๙-๓)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Doctor's prescription, patient care and communication, measuring, designing and casting. Modification of plaster mold. Bending uprights and bands. Molding plastics. Orthoses fitting, modification of the orthoses, finishing of the orthoses, emphasis on spinal orthoses; professional ethics; patients' rights; good human relations.

คำสั่งการรักษา การดูแลและสื่อสารกับผู้ป่วย การวัด การออกแบบการหล่อแบบ การขึ้นรูป การแต่ง และดัดแปลงหุ่นปูน การฝึกปฏิบัติทำขึ้นส่วนโลหะ การขึ้นรูปพลาสติก การทดลองแบบและการทำขึ้น สุดท้ายของกายอุปกรณ์เสริมเน้นกายอุปกรณ์เสริมกระดูกสันหลัง ทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 375	Orthotic Advance	4 (2-6-6)
ศรศก ๓๗๕	กายอุปกรณ์เสริมขั้นก้าวหน้า	๔ (๒-๖-๖)

Prerequisite :-

วิชาบังคับก่อน : -

Application of biomechanics, materials and advance manufacture technology to design/manufacture an advanced orthotics variety of specific conditions and professional ethics; patients' rights; good human relations.

การประยุกต์หลักการชีวกลศาสตร์ วัสดุศาสตร์ เทคโนโลยี เครื่องมือพิเศษต่างๆ เพื่อกระบวนการออกแบบ ผลิตกายอุปกรณ์เสริมขั้นสูงสำหรับภาวะเฉพาะและอื่นๆ ทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 381	Transfemoral Prosthetics	3 (3-0-6)
ศรศก ๓๘๑	กายอุปกรณ์เทียมระดับเหนือเข่า	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Physical, mental and functional deficits that result from limb loss following transfemoral amputation. Differing levels of amputation; medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; and principles of fabrication, fitting, and dynamic alignment.

ความบกพร่องทางกายทางจิตใจและการทำหน้าที่ที่เกิดจากสูญเสียยางค์ในระดับเหนือเข่า ระดับของการตัดที่แตกต่างกัน การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนวการลองสวมและปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับเหนือเข่า

SISD 382	Transfemoral Prosthetic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๓๘๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับเหนือเข่า	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Demonstration and practice of the physical, mental and functional deficits that result from limb loss following transfemoral amputation. Differing levels of amputation; assessment; medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; principles of fabrication, fit, dynamic alignment; professional ethics; patients' rights; good human relations.

การสาธิตและการปฏิบัติเพื่อดูแลความบกพร่องทางกายและจิตใจ การทำหน้าที่ของผู้ที่สูญเสียยางค์ในระดับเหนือเข่า ระดับการตัดที่แตกต่างกัน การประเมิน การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้ หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การลองสวม และปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับเหนือเข่าทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 391	Elementary Clinical Experience	4 (0-12-4)
ศรศก ๓๙๑	ประสบการณ์คลินิกระดับต้น	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite : -

วิชาบังคับก่อน : -

Clinical practice under supervision including orthotic and prosthetic provision in the field through placement in Siriraj and/or collaborating center such as the Sirindhorn National Medical Rehabilitation Center. Assessment, prescription considerations, and manufacturing the appropriate lower limb orthoses /prostheses, professional ethics; patients' rights; good human relations.

การปฏิบัติทางคลินิกเพื่อทำกายอุปกรณ์เสริมและเทียมชนิดต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายภายใต้การกำกับดูแลในสถาบันฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ/หรือสถาบันร่วม เช่น สถาบันสิรินธร

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ตั้งแต่การตรวจประเมิน การพิจารณาคำสั่งการรักษา และทำกายอุปกรณ์เสริมและเทียมระดับขาที่เหมาะสมทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 481	Lower Limb Disarticulation Prosthetics	3 (3-0-6)
ศรศก ๔๘๑	กายอุปกรณ์เทียมระดับผ่านข้อเท้า ข้อเข่า และข้อสะโพก	๓ (๓-๐-๖)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Physical, mental and functional deficits that result from differing levels of amputation; partial foot amputation, ankle disarticulation, knee disarticulation, and hip disarticulation. Medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; and principles of fabrication, fit, and dynamic alignment.

ความบกพร่องทางกายและจิตใจการทำหน้าที่ของผู้ที่เท้าขาดบางส่วน ขาขาดระดับข้อเท้า ระดับข้อเข่า หรือข้อสะโพก การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้ หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การลองสวมและปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับดังกล่าว

SISD 482	Lower Limb Disarticulation Prosthetic Practice	4 (0-12-4)
ศรศก ๔๘๒	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับผ่านข้อเท้า ข้อเข่า และข้อสะโพก	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Demonstration and practice about the physical, mental and functional deficits that result from limb loss following differing levels of amputation including partial foot amputation, ankle disarticulation, knee disarticulation and hip disarticulation. Emphasis on patient assessment, medical management; pre and postoperative prosthetics care; prescription considerations; biomechanics; prosthetics materials and components; and principles of fabrication, fit, and dynamic alignment; professional ethics; patients' right; good human relations.

การปฏิบัติเพื่อดูแลความบกพร่องทางกายและจิตใจ การทำหน้าที่ของผู้ที่สูญเสียขาในระดับข้อเท้า ข้อเข่า หรือข้อสะโพก รวมทั้งกรณีเท้าขาดบางส่วน ระดับการตัดที่แตกต่าง การประเมิน การดูแลทางการแพทย์ การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด การพิจารณาคำสั่งการรักษา ชีวกลศาสตร์ องค์ประกอบและวัสดุที่ใช้ การประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การลองสวม และปรับปรุงกายอุปกรณ์เทียมในระดับดังกล่าว ทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 483	Prosthetic Advance	4 (2-6-6)
ศรศก ๔๘๓	กายอุปกรณ์เทียมขั้นก้าวหน้า	๔(๒-๖-๖)

Prerequisite :-

วิชาบังคับก่อน : -

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

Application of biomechanics, materials and advance manufacture technology to design/manufacture an advanced prosthetics variety of specific conditions and professional ethics; patients' rights; good human relations.

การประยุกต์หลักการชีวกลศาสตร์ วัสดุศาสตร์ เทคโนโลยี เครื่องมือพิเศษต่างๆ เพื่อกระบวนการออกแบบ ผลิตกายอุปกรณ์เทียมขั้นสูงสำหรับภาวะเฉพาะและอื่นๆ ทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

SISD 491	Intermediate Clinical Experience	4 (0-12-4)
ศรศก ๔๙๑	ประสบการณ์คลินิกระดับกลาง	๔ (๐-๑๒-๔)

Prerequisite : -

วิชาบังคับก่อน : -

Clinical practice under supervision including orthotic and prosthetic provision in the field through placement in local hospitals or organizations that render orthotics services from assessment, recommendation and provide suitable lower/upper limb orthotic and prosthetic devices, and spinal orthotic devices supply and deliver, including seminars at the end of the internship to summarize the main concepts in prosthetics and orthotics.

การปฏิบัติทางคลินิกเพื่อทำกายอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายภายใต้การกำกับดูแลในโรงพยาบาลต่างๆ หรือองค์กรที่ให้บริการทางกายอุปกรณ์ ตั้งแต่การตรวจประเมิน การเสนอแนะ และทำกายอุปกรณ์เสริมและเทียมระดับขา ระดับแขน และกายอุปกรณ์เสริมกระดูกสันหลังที่เหมาะสม การจัดหาและการส่งมอบ รวมทั้งมีการสัมมนาเพื่อสรุปแนวคิดและแนวทางปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ

SISD 492	Final Clinical Experience	6 (0-18-6)
ศรศก ๔๙๒	ประสบการณ์คลินิกระดับสูง	๖ (๐-๑๘-๖)

Prerequisite : -

วิชาบังคับก่อน : -

Clinical practice under supervision including orthotic and prosthetic service administration in the field through placement in local hospitals or organizations that render orthotics services from assessment, recommendation and suitable lower/upper limb orthotic and prosthetic devices, spinal orthotic devices, and an advanced orthotics/prosthetics devices including administration and management, and seminars at the end of the internship to summarize the main concepts in Prosthetics and Orthotics.

การปฏิบัติทางคลินิกเพื่อทำกายอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายภายใต้การกำกับดูแลในโรงพยาบาลต่างๆ หรือองค์กรที่ให้บริการทางกายอุปกรณ์ ตั้งแต่การตรวจประเมิน การเสนอแนะและทำกายอุปกรณ์เสริมและเทียมระดับขา ระดับแขน กายอุปกรณ์เสริมกระดูกสันหลังและกายอุปกรณ์เสริม/เทียมขั้นสูงที่เหมาะสมรวมทั้งการบริหารจัดการ และมีการสัมมนาเพื่อสรุปแนวคิดและแนวทางปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ

SISD 461	Research Project	2 (0-6-2)
ศรศก ๔๖๑	โครงการวิจัย	๒ (๐-๖-๒)

Prerequisite : -

วิชาบังคับก่อน : -

Writing PO research proposal and presenting research framework.

เขียนโครงการวิจัยและนำเสนอโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานกายอุปกรณ์

SISD 462	Administration and Management in Prosthetics and Orthotics	1 (1-0-2)
ศรศก ๔๖๒	การบริหารและการจัดการด้านกายอุปกรณ์	๑ (๑-๐-๒)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite: -

Theory of general management, planning, organizational management, human resource management, financial and managerial accounting, unit cost calculation, PO management both in the public and private sectors.

ทฤษฎีการบริหารจัดการทั่วไป การวางแผน การจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การเงิน การบัญชี การคิดคำนวณต้นทุน การบริหารจัดการด้านกายอุปกรณ์ภาครัฐและภาคเอกชน

SISD 261	Professional Ethics of Prosthetics and Orthotics	2 (2-0-4)
ศรศก ๒๖๑	จริยธรรมวิชาชีพกายอุปกรณ์	๒ (๒-๐-๔)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite: -

Introduction to Law and regulation for prosthetist and orthotist and public health practitioners. Moral philosophical concepts and theories in professional ethics of Prosthetics and Orthotics. Professional ethics relevant to prosthetic and orthotic and other public health personnel. Ethical problems in the professions and solutions. Meaning of medical ethics and relation between ethics and medicine. Features of ethical reasons. Analysis of ethical problems relating to prosthetic and orthotic professional such as role, duty and responsibility, human experimentation and other ethical problems concerning medical and public health personnel .

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับต่างๆสำหรับนักกายอุปกรณ์และบุคลากรสาธารณสุข แนวคิดและทฤษฎีจริยปรัชญาในจริยธรรมวิชาชีพกายอุปกรณ์ จริยธรรมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายอุปกรณ์และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ประเด็นปัญหาทางด้านจริยธรรมในวิชาชีพและการแก้ไขปัญหา จริยศาสตร์ทางการแพทย์และความสัมพันธ์ระหว่างจริยศาสตร์ทางการแพทย์กับการแพทย์ ลักษณะการใช้เหตุผลทางจริยศาสตร์ วิเคราะห์ปัญหาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ เช่น บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ การทดลองหรือวิจัยในคน และปัญหาจริยธรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖ หน่วยกิต
----------------------	------------

กลุ่มวิชาเลือก (ช่วงที่ ๑ , ๒ และ ๓)	๖ หน่วยกิต
--------------------------------------	------------

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

SISD 363 Shoe Modifications 2 (1-3-3)

ศรศก ๓๖๓ การปรับแก้รองเท้า ๒ (๑-๓-๓)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Shoe fitting techniques and basic shoe conditions evaluation, application of the principles to design material/feature, to modify the variety of footwear for the ankle and foot with the associated pathologies, practice shoe modification skills, fabrication techniques and fitting.

เทคนิคการลองสวมและประเมินสภาพรองเท้าเบื้องต้น และประยุกต์หลักการ เพื่อออกแบบวัสดุโครงสร้าง เพื่อการปรับปรุงรองเท้าประเภทต่างๆ ที่ใช้สำหรับโรคในเท้าและข้อเท้าหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติปรับปรุงรองเท้าและการลองสวม

SISD 364 Prosthetic and Orthotic Experience 2 (0-6-2)

ศรศก ๓๖๔ ประสบการณ์กายอุปกรณ์ ๒ (๐-๖-๒)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Prosthetic and orthotic practice as prosthetist and orthotist assistant in prosthetic and orthotic unit or organization.

ฝึกปฏิบัติงานกายอุปกรณ์ในองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ในลักษณะของการช่วยปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์

SISD 365 Assistive Device 2 (1-3-3)

ศรศก ๓๖๕ เครื่องช่วยผู้พิการ ๒ (๑-๓-๓)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Theories and assistive devices for persons with a disability associated with assistive technology and mobility aids, emphasizing important topics in prosthetics and orthotics clinical practice.

ทฤษฎีและอุปกรณ์เครื่องช่วยผู้พิการเกี่ยวเนื่องกับเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกทางการเคลื่อนไหว โดยมุ่งเน้นหัวข้อที่สำคัญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางคลินิกกายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม

SISD 366 Health Education Profession 2 (2-0-4)

ศรศก ๓๖๖ การศึกษาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ๒ (๒-๐-๔)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

หลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตรบัณฑิต (แบบเรียนทางไกลผสมผสาน) มคอ. ๒

The health education and public health, improvement of health conditions and quality of people's life, development of leadership potential of health professionals, educational initiatives through curriculum development, implementation and evaluation. Development and implementation on health educational policy.

วิชาด้านสุขศึกษาและสาธารณสุข การพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน การพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้นำทางด้านวิชาชีพสุขศึกษา การพัฒนาการดำเนินงานและการประเมินหลักสูตรด้านสุขศึกษา การจัดการระบบสุขศึกษา การพัฒนาและการดำเนินการนโยบายทางด้านการศึกษาและสุขศึกษา

SISD 367 Community Based Rehabilitation

2 (0-6-2)

ศรศก ๓๖๗ เวชศาสตร์ฟื้นฟูชุมชน

๒ (๐-๖-๒)

Prerequisite: -

วิชาบังคับก่อน : -

Practice with multidisciplinary rehabilitation team: physical therapy, occupational therapy, speech therapy, recreational therapy, psychology and social work; professional ethics; patient's rights; good human relations.

การปฏิบัติงานในทีมสหสาขาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้แก่ กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด อรรถบำบัด นันทนาการบำบัด จิตวิทยา และสังคมสงเคราะห์พร้อมทั้งจริยธรรมวิชาชีพ สิทธิผู้ป่วย และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี