

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- | | | |
|------------|---|----------|
| 01603151** | จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลสัตว์
(Ethics and Laws Concerning for Veterinary Nursing)
จรรยาบรรณ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับงานการ
พยาบาลสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ในด้านศีลธรรมและด้านสังคม
Ethics, Laws and acts concerning for veterinary nursing.
Animal welfare in aspects of morals and society. | 2(2-0-4) |
| 01603211* | หนอนพยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์
(Helminthology for Veterinary Nursing)
พยาธิใบไม้ พยาธิตัวตืด และพยาธิตัวกลมที่สำคัญในปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง
สัตว์เลี้ยงพิเศษ และสาธารณสุข สันฐานวิทยา วงจรชีวิต โรคทางปรสิต
การตรวจวินิจฉัย การป้องกันและการควบคุม
Important flukes, tapeworms and roundworms of livestock,
companion animals, exotic animals and public health. Morphology,
life cycle, parasitic diseases, diagnosis, prevention and control. | 2(1-3-4) |
| 01603212* | กีฏวิทยาและโปรโตซัววิทยาทางการพยาบาลสัตว์
(Entomology and Protozoology for Veterinary Nursing)
ปรสิตภายนอกและโปรโตซัวที่สำคัญในปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และ
สาธารณสุข สันฐานวิทยา วงจรชีวิต โรคทางปรสิต การตรวจวินิจฉัย
การป้องกันและการควบคุม
Important ectoparasite and protozoa in livestock,
companion animals and public health. Morphology, life cycle,
parasitic diseases, diagnosis, prevention and control. | 2(1-3-4) |
| 01603221** | จุลชีววิทยาทางการพยาบาลสัตว์
(Microbiology for Veterinary Nursing)
หลักทางจุลชีววิทยา พันธุกรรมและสรีรวิทยาของจุลชีพ จุลชีพก่อโรคที่
สำคัญในสัตว์ อาการของโรคติดเชื้อที่สำคัญ การดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการ
ติดเชื้อ การเก็บตัวอย่างและเทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางจุลชีววิทยา
การควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
Principle of microbiology, genetics and physiology of microbes.
Important pathogens in animals, clinical signs of important | 3(2-3-6) |

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

infectious diseases, healthcare associated with infections. Sample collection and diagnostic techniques for microbiology, quality control for microbiological laboratory.

- 01603231* กายวิภาคศาสตร์และมิถุวิทยาทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ I 3(2-3-6)
(Anatomy and Histology for Veterinary Nursing I)
เซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน กายวิภาคศาสตร์และมิถุวิทยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท
Cytology, embryo development, anatomy and histology of musculoskeletal system, integumentary system, cardiovascular system and nervous system.
- 01603232* กายวิภาคศาสตร์และมิถุวิทยาทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ II 3(2-3-6)
(Anatomy and Histology for Veterinary Nursing II)
กายวิภาคศาสตร์และมิถุวิทยาของอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ กายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร และระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีก
Anatomy and histology of special sense organs, digestive system, respiratory system, urinary system and reproductive system. Anatomy of musculoskeletal system, cardiovascular and lymphatic system, digestive system, and reproductive system of avian.
- 01603233* พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ 2(2-0-4)
(Animal Behaviors and Restraint)
ธรรมชาติของสัตว์ พฤติกรรมปกติ พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การวิเคราะห์และการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสัตว์ เทคนิคในการเข้าหาสัตว์และการจับบังคับสัตว์
Nature of animals, normal behaviors, undesirable behaviors. Analysis and solution of undesirable behaviors in animals. Animals approach and restraint techniques.
- 01603234** สรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Physiology for Veterinary Nursing)
หน้าที่และกลไกการทำงานของอวัยวะภายในของสัตว์

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

Functions and mechanisms of animal internal organs.

- 01603241* ชีวเคมีทางการแพทย์บาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Biochemistry for Veterinary Nursing)
โครงสร้างทางเคมีและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ฮอร์โมน เอนไซม์ วิตามินและเกลือแร่ ความสำคัญของบัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต กระบวนการเมตาบอลิซึมและการควบคุมเมตาบอลิซึมของชีวโมเลกุล ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีเมตาบอลิซึม การแสดงออกและการควบคุมของยีน จีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ และการประยุกต์ใช้
Chemical structure and role of carbohydrate, protein, nucleic acid, hormone, enzyme, vitamin and mineral. The importance of buffers in organism. Metabolism and metabolic regulation of biomolecules, metabolic interrelationships, gene expression and regulation. Genomics, proteomics, and their applications.
- 01603242* พิษวิทยาทางการแพทย์บาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Toxicology for Veterinary Nursing)
พื้นฐานของพิษวิทยา จลนศาสตร์ของสารพิษ ความเป็นพิษจากการใช้ยาเกินขนาด การใช้ยาผิด โลหะหนัก วิตามินและแร่ธาตุ สารกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง และสารอุตสาหกรรม สารพิษที่มีอาหารเป็นสื่อ สารพิษจากเชื้อรา พิษวิทยาทางสัตวน้ำ พิษจากพืชและสัตว์ การทดสอบทางพิษวิทยา การจัดการความเป็นพิษ การป้องกันการเกิดพิษ
Basics of toxicology. Toxicokinetic. Toxicity from over-the-counter drugs, drugs of abuse, heavy metals, vitamins and minerals, herbicides, pesticides, industrial products, foodborne toxins, mycotoxins. Aquatic toxicology. Plants and animals toxins. Toxicological testing. Management of toxicoses. Prevention of toxicity.
- 01603244** การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสัตว์ 3(3-0-6)
(Environmental Management in Veterinary Hospital)
ขอบเขตสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลสัตว์ ประเภทมลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากโรงพยาบาลสัตว์ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมิน การป้องกันมลพิษ การจัดการสุขาภิบาลในโรงพยาบาลสัตว์ เทคโนโลยีสำหรับควบคุมมลพิษในโรงพยาบาลสัตว์

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

Scope of veterinary hospital environments, types of environmental pollutions, environmental problems from veterinary hospital, environmental management systems and auditing, pollution prevention, sanitation management in veterinary hospital, technology for pollution control in veterinary hospital.

- 01603245* พิษวิทยาอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Feed Toxicology)
ชนิดของสารพิษในอาหารสัตว์ พิษจากธรรมชาติ สารเคมีจากพืช สารพิษจากเชื้อรา ของเสียจากอุตสาหกรรม สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ สารปรุงแต่งอาหาร สารพิษที่ก่อตัวในระหว่างกระบวนการแปรรูปอาหารสัตว์ การตรวจหาสารพิษในอาหารสัตว์
Types of toxin in feeds, natural toxins, phytochemicals, mycotoxins, industrial wastes, pesticides, feed additives, toxins formed during feed processing. Determination of toxin in feeds.
- 01603257** การดูแลสุนัขสูงวัย 3(3-0-6)
(Geriatric Dog Care)
การเปลี่ยนแปลงในสุนัขสูงวัย โรคที่พบบ่อยในสุนัขสูงวัย การดูแลสุขภาพสุนัขสูงวัย โภชนาการและการจัดการสภาพแวดล้อมสำหรับสุนัขสูงวัย การออกกำลังกายสำหรับสุนัขสูงวัย ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของกับสุนัขสูงวัย
Changes in geriatric dog, common diseases in geriatric dog, geriatric dog health care, nutrition and environmental management for geriatric dog, exercise for geriatric dog. Geriatric dog and owner relationship.
- 01603313* หลักพยาธิวิทยาทางการแพทย์บาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Principles of Pathology for Veterinary Nursing)
คำศัพท์ทางพยาธิวิทยา พยาธิกำเนิดทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงจากการบาดเจ็บและตายของเซลล์ การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุ ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน การอักเสบ การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ พยาธิวิทยาทางโภชนาการ การรบกวนการเติบโตและเนื้องอก เทคนิคการชันสูตรซาก การเก็บตัวอย่าง
Pathological terminology, general pathogenesis and change from cell injury and cell death, pigmentation and mineralization,

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

circulatory disturbances, inflammation, tissue repair and wound healing, pathology of infectious diseases, nutritional pathology, growth disturbance and neoplasm, necropsy technique, sample collection.

01603314** พยาธิวิทยาตามระบบทางการพยาบาลสัตว์ 3(3-0-6)
(Systemic Pathology for Veterinary Nursing)

สาเหตุและพยาธิกำเนิดของโรคในสัตว์ที่พบบ่อยในแต่ละระบบอวัยวะ ความผิดปกติของโครงสร้างและหน้าที่ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพ

Etiology and pathogenesis of common animal diseases in each organ system, abnormality of structures and functions, pathological changes.

01603315** ธนาคารเลือดและพยาธิวิทยาคลินิกทางการพยาบาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Blood Bank and Clinical Pathology for Veterinary Nursing)

งานธนาคารเลือด การกำเนิดของเม็ดเลือด การคัดเลือกสัตว์เพื่อบริจาคเลือด หมู่เลือดในสุนัขและแมว อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการเก็บเลือดและงานธนาคารเลือด ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการถ่ายเลือด ปัญหาที่พบในงานธนาคารเลือด ปฏิบัติการตรวจเลือดโดยสมบูรณ์ การสเมียร์เลือด การย้อมสีและการประเมินสเมียร์เลือด การแปลผลเลือด การวิเคราะห์ก๊าซในเลือด การจัดเก็บและส่งตัวอย่างในงานพยาธิวิทยาคลินิก การบันทึกและรายงานผลข้อมูล การแปลผลค่าชีวเคมีคลินิก

Blood banking, hematopoiesis, animal selection for blood donation, blood groups in dog and cat, instruments for blood collection and blood bank, post-transfusion reaction, problems in blood bank, practical in complete blood count, blood smear, staining and blood smear evaluation. Blood profiles interpretation, blood gas analysis, collection and transportation of samples for clinical pathology, data collection and report, clinical biochemistry interpretation.

01603322* วิทยาภูมิคุ้มกันทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Immunology for Veterinary Nursing)

ระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิไวเกินและ

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

โรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ วัคซีน ภูมิคุ้มกันบำบัด

Immune system, immune response, hypersensitivities and immunological diseases in animal, vaccine, immunotherapy

01603323* หลักการสาธารณสุขทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Principle Public Health for Veterinary Nursing)

ขอบเขตและความสำคัญของหลักการสาธารณสุขทางการพยาบาลสัตว์ การป้องกันและควบคุมโรค การประกันคุณภาพ มาตรฐานและสุขาภิบาลในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูป ความปลอดภัยทางอาหาร โรคติดต่อระหว่างคนและสัตว์ หลักระบาดวิทยา การเฝ้าระวังโรค

Scope and importance of principle public health for veterinary nursing, disease prevention and control. Quality assurance, standard and sanitation of slaughter house and processing plant, food safety. Zoonoses, principle epidemiology, disease surveillance.

01603335* เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์และการผสมเทียม 3(2-3-6)
(Assisted Reproductive Technology and Artificial Insemination)

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามหลักของเมนเดล พันธุศาสตร์ ประชากร หลักการผสมเทียมสัตว์ การเก็บ การประเมิน และการเก็บรักษา น้ำเชื้อ การประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

Mendelian heredity, population genetics, principle of animal artificial insemination, semen collection, evaluation and preservation. Application in animal breeding.

01603336** โภชนาการและโภชนบำบัดทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Nutrition and Nutritional Therapy for Veterinary Nursing)

สารอาหารที่จำเป็นสำหรับสุนัขและแมว อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์ เลี้ยง ชนิดของอาหารสัตว์สำเร็จรูป การจัดการอาหารตลอดช่วงอายุ การจัดการสารอาหารสำหรับสัตว์ป่วย รวมทั้งความสำคัญของสารอาหาร ความสัมพันธ์ หน้าที่ และประโยชน์ของสารอาหาร

Nutrient requirements of dogs and cats, commercial pet feed, types of pet feed, feeding management throughout the life cycle, nutritional management of animal patient. Importance of nutrients, interrelationship, function and advantage of nutrients.

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01603337** วิสัญญีและศัลยกรรมทางการพยาบาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Anesthesia and Surgery for Veterinary Nursing)

การประเมินสัตว์ก่อนให้ยาสลบ การนำสลบและการเตรียมตัวสัตว์ป่วย ชนิดของยานำสลบและยาสลบ หลักการพยาบาลทางศัลยกรรมตามระบบ การเฝ้าระวังค่าสัญญาณชีพระหว่างการศัลยกรรม การจัดการความเจ็บปวด การดูแลสัตว์หลังการผ่าตัด

Evaluation of the animal prior to anesthesia. Preanesthesia and animal patient preparation. Type of premedication and anesthetic drugs. Principle of systematic surgical nursing. Monitoring the vital signs during surgery. Pain management. Postoperative care of animal.

01603343** เภสัชวิทยาทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Pharmacology for Veterinary Nursing)

พื้นฐานเภสัชวิทยา จลนศาสตร์ของยา พลวัตศาสตร์ของยาและตัวรับยา การเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของยา ยาที่ใช้ในระบบต่างๆของร่างกาย ยาสำคัญที่ใช้ในคลินิกสัตว์ พืชสมุนไพร

Basic pharmacology, pharmacokinetic, pharmacodynamics and drug receptors, drugs biotransformation, drugs used in various body system, important drugs used in animal clinic, medicinal plants.

01603346** ชีววิทยาโมเลกุลทางการพยาบาลสัตว์ 3(3-0-6)
(Molecular Biology for Veterinary Nursing)

สารพันธุกรรม รหัสพันธุกรรมและฟังก์ชัน ชนิด โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของกรดนิวคลีอิก การแสดงออกของยีน การสกัด ดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ เทคโนโลยีดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ การรวมตัวกันใหม่ของสารพันธุกรรม ปฏิกริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส การหาลำดับดีเอ็นเอและการสังเคราะห์โอลิโกนิวคลีโอไทด์

Genetic material, genetic code and function, types, structure, physical and chemical properties of nucleic acids, genes expression, DNA and RNA extraction, recombinant DNA technology, nucleic acid hybridization, polymerase chain reaction, DNA sequencing and oligonucleotide synthesis.

- 01603352* การถ่ายภาพรังสีทางการพยาบาลสัตว์ 2(1-3-4)
(Radiography for Veterinary Nursing)
รังสีเอ็กซ์และการถ่ายภาพรังสี ความปลอดภัยรังสี อุปกรณ์สำหรับการถ่ายภาพรังสีและการดูแลรักษาเครื่องมือ การจัดทำสัตว์และเทคนิคการถ่ายภาพรังสี เทคนิคการล้างฟิล์ม พื้นฐานการแปลผลภาพรังสี เครื่องอัลตราซาวด์ เครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ และการตรวจเอกซเรย์ด้วยโพสิตรอนเพื่อการวินิจฉัยทางสัตวแพทย์
X-rays and radiography, radiation safety, radiographic equipments and maintenances, animal positioning and radiographic technique, film processing technique. Basic radiographic interpretation. Ultrasound machine. Magnetic resonance imaging machine. Computed tomography scan and positron emission tomography scan for veterinary diagnosis.
- 01603353** เทคนิคทางการพยาบาลสัตว์เบื้องต้น 3(2-3-6)
(Basic Veterinary Nursing Techniques)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01603233
การตรวจร่างกายสัตว์ การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลสัตว์ ทักษะการพยาบาลสัตว์เบื้องต้น
Animal physical examination, animal health care and first aid, basic veterinary nursing skill.
- 01603354** การพยาบาลสัตว์เล็ก 3(3-0-6)
(Small Animal Nursing)
การดูแลสัตว์ป่วยที่มีความผิดปกติตามระบบ การพยาบาลสัตว์ป่วยในภาวะฉุกเฉิน การติดตามและเฝ้าระวังสัตว์ป่วยในภาวะวิกฤติ
Animal patient care of systematic disorders, animal patient nursing in emergency condition, monitoring and intensive care of the critical animal patient.
- 01603355** เวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาลสัตว์ 3(2-3-6)
(Rehabilitation for Veterinary Nursing)
ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของสัตว์ สรีรวิทยาการออกกำลังกาย กลไกความเจ็บปวด การจัดการความเจ็บปวด การหายของเนื้อเยื่อ กายภาพบำบัดสำหรับสัตว์ ธาราบำบัด เวชศาสตร์ฟื้นฟูภายหลังศัลยกรรม กายอุปกรณ์ การ

พยาบาลสัตว์ในระยะฟื้นฟู

Biomechanics of animal locomotion, exercise physiology, pain mechanism, pain management, tissue healing, physiotherapy for animals, hydrotherapy, post-operative rehabilitation, orthosis and prosthesis, animal nursing care of the rehabilitation.

- 01603390* การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)
(Cooperative Education Preparation)
หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน
Principles, concepts and processes of cooperative education. Related rules and regulation. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Presentation technique. Report writing.
- 01603456** การบริหารธุรกิจสัตว์เลี้ยงและโรงพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
(Companion Animals and Veterinary Hospital Business Administration)
โครงสร้างโรงพยาบาลสัตว์ การบริหารทรัพยากรบุคคลและการเงิน ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงพยาบาลสัตว์ ธุรกิจสัตว์เลี้ยง อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์เลี้ยง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสัตว์เลี้ยง สุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์
Animal hospital compartment, human resource and financial management, Informative system and technology in animal hospital. Companion animal business. Equipments and products for companion animals. Law concern in companion animal business. Occupational health in animal clinic and animal hospital.
- 01603490* สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)
การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตาม

โครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.

01603491** ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางการพยาบาลสัตว์ 1(1-0-2)
(Basic Research Methods for Veterinary Nursing)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาลสัตว์ วัตถุประสงค์ และสมมติฐานงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลงานวิจัย

Basic principles and methods in veterinary nursing research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, design of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

01603497** สัมมนา 1
(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการพยาบาลสัตว์ ในระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary nurse at the bachelor's degree level.

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01390101 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่องานอาชีพ 3(3-0-6)
(Personality Development for Careers)

ความหมาย ความสำคัญ ประเภท และองค์ประกอบของบุคลิกภาพ หลักการและแนวทางการพัฒนา บุคลิกภาพภายในและภายนอก การพัฒนา ทักษะมนุษยสัมพันธ์การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา มารยาทสากล เชิงสังคมและเชิงธุรกิจ การสร้างความประทับใจและการแก้ไขปัญหา กรณีศึกษา

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

เชิงสังคมและเชิงธุรกิจ การสร้างความประทับใจและการแก้ไขปัญหา
กรณีศึกษา

Definition, significance, types and components of personality. Principles and guideline of internal and external personality development. Human relation skill development. Verbal and non-verbal communication. International social and business etiquettes. First impression making and problem solving. Case studies.

01390112 จิตวิทยาและการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมเพื่องานบริการ 3(3-0-6)
(Psychology and Cross-culture Communication For Services)

ประเภท ลักษณะ และแนวโน้มของงานบริการ แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยา สังคมวิทยา และการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ความจำเป็น ความต้องการ และความคาดหวังของผู้ใช้บริการ การพัฒนาบุคลิกภาพและทักษะการสื่อสารของผู้ให้บริการ จรรยาบรรณวิชาชีพ ในธุรกิจการบริการ กรณีศึกษา

Types, characteristics and trends of services. Concepts and theories of psychology, sociology, and cross-cultural communication applied to analyzing service users' needs, wants and expectation. Personality and communication skill development for service providers. Ethics in service businesses. Case Studies.

01403111 เคมีทั่วไป 4(4-0-8)
(General Chemistry)

อะตอมและอิเล็กตรอนในอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลวและของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สารละลายอิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออนกรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า

01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in General Chemistry)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403111 หรือพร้อมกัน
ปฏิบัติการสำหรับวิชาเคมีทั่วไป

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01403221

เคมีอินทรีย์

4(4-0-8)

(Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403111

ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมีเคมี ของสารแอลิแพติก ไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน การหาโครงสร้างของ สารประกอบอินทรีย์ โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปีสมบัติและปฏิกิริยาของ แอลกอฮอล์อีเทอร์สารประกอบฟีนอลแอลดีไฮด์คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์ กรดอินทรีย์เอมีนและสารประกอบไนโตรเจนอื่นๆ ลิพิดคาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก

Theories in organic chemistry, classification of organic compounds, chemical reactions and mechanisms, stereochemistry, chemistry of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons, structural determination of organic compounds by spectroscopic methods, properties and reactions of alcohols, ethers, phenolic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivatives of carboxylic acids, amines and other nitrogen compounds, lipids, carbohydrates, amino acids, proteins and nucleic acids.

01403222

เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ

1(0-3-6)

(Laboratory in Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403111 และ 01403221 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการทางเคมีอินทรีย์

01422101

สถิติประยุกต์เบื้องต้น

3(3-0-6)

(Elementary Applied Statistics)

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัวแปร ข้อมูลและมาตราการวัด การ แจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูล ตัววัดตำแหน่งที่ของข้อมูล ค่ากลางและการ กระจ่าย ความน่าจะเป็น เบื้องต้น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ การ แจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่า การ ทดสอบสมมติฐานทางสถิติเกี่ยวกับ ลักษณะของประชากรหนึ่งกลุ่มและประชากรสองกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกประเภท

Basic concepts in statistics, variables, data and scales of measurement, frequency distribution, data presentation, measure of location, center and variability, introduction to probability,

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

binomial distribution, normal distribution, sampling distribution, estimation, statistical hypothesis testing of one population and two populations, categorical data analysis.

01423113 สัตววิทยาทั่วไป 3(2-3-6)
(General Zoology)
ชีววิทยาทางด้านสัตว์ หลักการในการจำแนกประเภทสัตว์และ
วิวัฒนาการของสัตว์
Biology of the animals, principles of animal classification
and their evolution.

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง