

**คำอธิบายรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาจุลชีววิทยา**

รายวิชาบริการคณะพยาบาลศาสตร์

326-101

3(2-3-4)

จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยา

(Microbiology and Parasitology)

รายวิชาบังคับก่อน : 330-102 และ 331-102

ความรู้พื้นฐานทางอิมมูโนวิทยา จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยา โดยครอบคลุมกระบวนการสร้างภูมิคุ้มกัน ปฏิกริยาตอบสนองของร่างกายต่อเชื้อโรค ธรรมชาติ การแพร่พันธุ์ และการเจริญเติบโตของจุลชีพและพยาธิต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรคซึ่งพบบ่อยในประเทศไทย วิธีการป้องกัน ควบคุม และการทำลายเชื้อโรค การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการย้อมสีเชื้อต่าง ๆ การเพาะจุลชีพ และการทดสอบความไวของยาต่อจุลชีพ การวินิจฉัยจุลชีพชนิดต่างๆ

Basic principle in immunology, microbiology and parasitology; Immunological mechanisms, Immune response to pathogen; nature, reproduction, growth of microorganisms and parasites which cause diseases commonly found in Thailand; protection, control and destroy pathogen; specimen collection; gram staining practice; microbial culture and antibiotic susceptibility test, microbial diagnostics

คณะการแพทย์แผนไทย

326-102

4(3-3-6)

จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน

(Microbiology, Parasitology and Immunology)

ศึกษาเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ และคุณสมบัติต่างๆ ของแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต ที่ทำให้เกิดโรคในคน วิทยาภูมิคุ้มกัน การวินิจฉัยโรค การป้องกัน และการรักษา

Study of structures characteristics properties of

bacteria virus fungi and parasites which cause human diseases, disease diagnostics, prevention and treatment

รายวิชาบริการคณะเภสัชศาสตร์

326-201

5(4-3-8)

จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา

(Microbiology and Parasitology)

รายวิชาบังคับก่อน: 328-301, 330-106 และ 331-106

ศึกษารูปร่างลักษณะ และสมบัติต่าง ๆ ของแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต การทำให้เกิดโรคในคน การวินิจฉัยโรค วิทยาภูมิคุ้มกัน การป้องกันและการรักษา

A course in microbiology and immunology focuses on morphology and biological properties of microbes including bacteria, viruses, fungi and parasites in relation to human diseases, immune responses, diagnosis, treatment, prevention and control of the diseases.

326-203

6(5-3-10)

จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน

(Microbiology and Immunology)

รายวิชาบังคับก่อน : 328-301, 330-106 และ 331-106

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาภูมิคุ้มกัน รูปร่างลักษณะ และสมบัติต่าง ๆ ของแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต การทำให้เกิดโรคในคน การวินิจฉัยโรค การป้องกันและการรักษา

A course in microbiology and immunology focuses on morphology and biological properties of microbes including bacteria, viruses, fungi and parasites in relation to human diseases, immune responses, diagnosis, treatment, prevention and control of the diseases.

รายวิชาการคณะทรัพยากรธรรมชาติ

คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์

326-202

3(3-0-6)

จุลชีววิทยาทั่วไป

(General Microbiology)

รายวิชาบังคับก่อน: 330-102 และ 331-102

ประวัติของจุลชีววิทยา รูปร่างลักษณะทั่วไปของ จุลินทรีย์ทั้งที่เป็นโปรคาริโอตและยูคาริโอต การเจริญพันธุ์และการเติบโตของจุลินทรีย์ การจำแนก จุลินทรีย์ออกเป็นหมวดหมู่ เมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ ไวรัส วิธีทางจุลชีววิทยา การควบคุมจุลินทรีย์ ยาปฏิชีวนะ และการดื้อยา จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม จุลชีววิทยาทางอาหาร จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อโรค โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

History of microbiology, Prokaryotic microorganism, Eukaryotic microorganism, Morphology of Prokaryote and Eukaryote, Cultivation Reproduction and growth of bacteria, Classification of bacteria, Microbial metabolism, Microbial genetics, Virus, Methods in microbiology, Control of microorganisms, Antibiotics and Drug resistance, Environmental Microbiology, Food Microbiology, Industrial Microbiology, Immunology, Immunity and Infection, Bacteria and diseases.

คณะทันตแพทยศาสตร์

326-205

3(2-3-4)

จุลชีววิทยาการแพทย์สำหรับทันตแพทยศาสตร์

(Medical microbiology for Dentistry)

ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน เซลล์และอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ของระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกัน ในระบบเยื่อเมือกและช่องปาก โรคและพยาธิสภาพที่เกิดจาก ภูมิคุ้มกัน เทคโนโลยีของภูมิคุ้มกันวิทยาที่ประยุกต์ในงานทัน ตกรรม และสมบัติ สรีระวิทยา พันธุกรรมของแบคทีเรีย แบคทีเรียที่สำคัญทางการแพทย์และทันตกรรม และไวรัส เชื้อรา และปรสิตที่สำคัญทางทันตกรรม และ โรคติดเชื้อทาง ระบบทันตกรรม

Basic Immunology; Cells and organs of immune system; immune response; mucosal and oral immunity;

immunological diseases, immunological technology in dentistry; Biochemistry, morphology, physiology and genetics and of pathogenic bacteria, virus, fungi and parasites imported in medial and dentistry; infectious diseases related to dentistry

รายวิชาการคณะเทคนิคการแพทย์

326-206

3(2-3-4)

จุลชีววิทยา

(Microbiology)

ศึกษารูปร่าง ลักษณะ และสมบัติต่างๆของแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต การทำให้เกิดโรคในคน การวินิจฉัยโรค วิทยาภูมิคุ้มกัน การป้องกันและการรักษา

Study the characteristics and properties of bacteria, viruses, fungi, and parasites, the pathogenicity of these organisms in human, diagnosis of diseases, immune response to pathogens, protection, control and treatment of pathogens.

คณะทรัพยากรธรรมชาติ (เฉพาะนักศึกษาหลักสูตร 55)

326-207

3(3-0-6)

จุลชีววิทยาทั่วไปสำหรับนักศึกษาทรัพยากรธรรมชาติ

(General Microbiology for Natural Resources Students)

ความเป็นมาและขอบข่ายของจุลชีววิทยา การศึกษา ลักษณะของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์โปรคาริโอต จุลินทรีย์ยูคาริโอต การเพาะเลี้ยงและการเติบโตของ จุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ เมแทบอลิซึมของจุลินทรีย์ พันธุ ศาสตร์ของจุลินทรีย์ ไวรัส วิทยาภูมิคุ้มกัน ความสำคัญของ จุลินทรีย์ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม อาหาร อุตสาหกรรม และ การเกษตร

History and scope of microbiology, characterization of microorganisms, prokaryotic microorganism, eukaryotic microorganism, cultivation and growth of microorganism, control of microorganism, metabolism of microorganism, genetics of microorganism, virus, immunology; importance of microorganism in health, environment, food, industry and agriculture.

คณะทรัพยากรธรรมชาติ อุตสาหกรรมและการเกษตร

คณะวิทยาศาสตร์

327-202

1(0-3-0)

ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

(General Microbiology Laboratory)

รายวิชาบังคับก่อน : 330-102 และ 331-102

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กล้องจุลทรรศน์ เทคนิคต่างๆที่จำเป็นทางจุลชีววิทยา โครงสร้างและสัณฐานวิทยาของจุลินทรีย์แต่ละชนิด เมแทบอลิซึม การเติบโตของจุลินทรีย์ การควบคุมปริมาณโดยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์ การแยกและบ่งชี้ชนิดของแบคทีเรีย และการตรวจหาจุลินทรีย์ในดิน น้ำนม และ อาหาร วิทยาภูมิคุ้มกัน เช่นการทดสอบปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนกับแอนติบอดี

Microscopy and staining, microbiological techniques, microbial structure and morphology, microbial metabolism, microbial growth, microbial control: chemical and physical methods, isolation and identification of bacteria, environmental microbiology, food microbiology, immunology.

คณะแพทยศาสตร์

311-221

6(2-2-14)

ภูมิคุ้มกันของร่างกายและการติดเชื้อ

(Body defense, Immunity and Infection)

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 311-211

โครงสร้างทางมหกายวิภาค จุลกายวิภาคและพัฒนาการของระบบน้ำเหลือง การทำงานและการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันทั้งในภาวะปกติและผิดปกติ หลักการตรวจและการแปลผลการทดสอบทางอิมมูโน-วิทยา โครงสร้าง คุณสมบัติทางชีวเคมี รูปร่างลักษณะ การเจริญเติบโตและการแพร่พันธุ์ของจุลินทรีย์ วงจรชีวิต และการก่อโรคของปรสิต พยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของการติดเชื้อ วิธีการเก็บตัวอย่าง หลักการตรวจและการแปลผลทางจุลชีววิทยาและปรสิต เกสวิทยาของยาต้านจุลชีพและปรสิต การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและปรสิต

Gross and microscopic anatomical structures and development of lymphatic systems; immune response and immunological diseases; immunological laboratory

investigations and interpretation; structures, biochemical properties, morphology, growth and multiplication of pathogenic microorganisms; life cycles and pathogenesis of parasites; pathology and pathogenesis of infections; specimen collections, microbiological and parasitic laboratory investigations and interpretations; pharmacology of antimicrobial and antiparasitic agents; prevention and control of infectious and parasitic diseases