

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา : MBNS600 : NEUROBIOLOGY 3(2 -2 -0)
ชมป๖๐๐ : ประสาทชีววิทยา 3(2 -2 -0)
2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา
This course focuses on fundamental theories and laboratory practice on the human nervous system including the organization of the nervous system, the relationship between the brain, mind and behavior, the concept of chemical neurotransmission and neurotransmitters, evolution of the neural circuitry from animals to humans, development of the nervous system and anatomical and functional studies of each brain region.
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.จิราพร ปานมณี สถานที่ติดต่อ :สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล e-mail : jiraporn.pam@mahidol.edu
5. แผนการสอน :

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	Cell biology of neurons, neuroglia, and supporting elements	2	0	0	รศ.ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล
2	Anatomical terms & External structures of the brain	2	0	0	รศ.ดร. สุจิรา มุกดา
3	Electrical activities of neuron and glial cells Blood circulation of the brain, CSF pathway and blood-brain barrier	2	0	0	ผศ.ดร. สุคนธา งามประมวญ
4	Spinal cord	2	0	0	ผศ.ดร. สุคนธา งามประมวญ
5	Brainstem and diencephalon	2	0	0	รศ.ดร. สุจิรา มุกดา
6	Reticular formation	2	0	0	ผศ.ดร. จิราพร ปานมณี
7	Somatosensory system	2	0	0	ศ.ดร. บัณฑิต เจตนสว่าง
8	Visual system	2	0	0	ศ.ดร. บัณฑิต เจตนสว่าง
9	Motor pathways	2	0	0	ผศ.ดร. นริศร กิตยารักษ์
10	Basal ganglia and cerebellum	2	0	0	ผศ.ดร. นริศร กิตยารักษ์
11	Auditory and vestibular systems	2	0	0	รศ.ดร. สุจิรา มุกดา
12	Hypothalamus and autonomic nervous system	2	0	0	ผศ.ดร. สุคนธา งามประมวญ
13	L13-1: Cerebrum and cerebral cortex L13-2: Brain and language	2	0	0	ผศ.ดร. จิราพร ปานมณี
14	Limbic system, basal forebrain, learning and memory	2	0	0	อ.ดร. อนรรฆ สว่างจิตร์
15	Cognition and executive brain functions	2	0	0	รศ.ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล
16	Lab #1: Microscopic structure and ultrastructure of neurons, glia, and peripheral nerve	0	2	0	รศ.ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล อ.ดร. สิริประภา บุปผาหอม อ.ดร. เอกพจน์ คงกล้า

17	Lab #2: Gross structure of the Brain	0	2	0	รศ.ดร. สุจิตรา มุกดา ผศ.ดร. นริศร กิตติยานันท์
18	Lab #3: Brain vascular supply, and CSF pathway	0	2	-	ผศ.ดร. สุนธธา จามประมวญ อ.ดร. สิริประภา บุปผาหอม อ.ดร. เอกพจน์ คงกล้า
19	Lab #4: Anatomy and microscopic structure of the spinal cord	0	2	0	ผศ.ดร. สุนธธา จามประมวญ อ.ดร. สิริประภา บุปผาหอม อ.ดร. เอกพจน์ คงกล้า
20	Lab #5: Hypothalamus	0	2	0	ผศ.ดร. สุนธธา จามประมวญ อ.ดร. สิริประภา บุปผาหอม อ.ดร. เอกพจน์ คงกล้า
21	Lab #6: Sensory organs and pathways	0	2	0	ศ.ดร. บัณฑิต เจตนสว่าง ผศ.ดร. นริศร กิตติยานันท์ อ.ดร. อนรรฆ สว่างจิตร
22	Lab #7: Brain structures in motor pathway, limbic system and cerebellum	0	2	0	รศ.ดร. สุจิตรา มุกดา ผศ.ดร. นริศร กิตติยานันท์
23	Lab #8: Brainstem and diencephalon Lab #9: Functional localization of cerebral cortex	0	2	0	รศ.ดร. สุจิตรา มุกดา ผศ.ดร. นริศร กิตติยานันท์

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Kandel E, Schwartz JH, Jessell TM. Principles of Neural Science. 4th Edition. McGraw-Hill, 2000.
- Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., LaMantia, A.-S. & White, L. E. (2012) Neuroscience, Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts.
- Siegel, A. & Sapru, H. N. (2015) Essential neuroscience, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, Pa.
- Barrett, K. E., Boitano, S., Barman, S. M. & Brooks, H. L. (2010) Ganong