

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** MBNS601 : SYSTEMIC NEUROSCIENCE 3(3 -0 -0)
 ชมปว๖๐๑ : วิทยาศาสตร์เชิงระบบ 3(3 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	- Overview in Systemic Neuroscience - Peripheral nervous system บรรยายถึงพื้นฐานความรู้ที่ต้องเรียนเกี่ยวกับการทำงานอย่างเป็นระบบของระบบประสาทการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย ระบบประสาทอัตโนมัติและ NMJ Somatosensory system การทำงานของระบบรับรู้ความรู้สึกทั่วไป - Auditory system การทำงานของระบบการได้ยิน -Visual system การทำงานของระบบการมองเห็น	15	0	30	ศ.ดร. บัณฑิต เจตน์สว่าง ผศ.ดร. สุคนธา งามประมวญ
2	- Olfactory system / Gustatory system การทำงานของระบบการดมกลิ่นและการรับรส -Vestibular system ระบบของการทรงตัว - Motor system I (cortical control of motor function) ระบบการเคลื่อนไหว 1 - Motor system II (subcortical control of motor function) ระบบการเคลื่อนไหว ๒	12	0	24	รศ.ดร. นัยพินิจ คชภักดี
3	-Learning and memory ระบบการเรียนรู้และความจำ -Sleep wakefulness and consciousness การนอนหลับ การตื่น และการรู้สึกตัว -Neuro-Cardio-Vascular system การควบคุมการทำงานของระบบประสาทต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด - Reward and Motivation system ระบบความพึงพอใจ และแรงจูงใจ -Control of intracranial pressure and cerebral blood flow การควบคุมการทำงานของระบบโพรงสมองคั่งน้ำ	12	0	24	ศ.(เกียรติคุณ)ดร. ปิยะรัตน์ โกวิททรงศ์ รศ.ดร. นัยพินิจ คชภักดี ผศ.ดร. สุคนธา งามประมวญ
4	- I การนอนหลับ การตื่น และการรู้สึกตัว ๑ -Sleep wakefulness and consciousness II การนอนหลับ การตื่น และการรู้สึกตัว ๒ -Functional localization ระบบควบคุมการทำงาน	9	0	18	รศ.ดร. นัยพินิจ คชภักดี

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Kandel E, Schwartz JH, Jessell TM. Principles of Neural Science. 4th Edition. McGraw-Hill, 2000.
- Waxman SG. Correlative Neuroanatomy. 24th Edition. McGraw-Hill, 2000.
- Young PA, Young PH, Tolbert DL. Basic Clinical Neuroscience. 2nd Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neuroscience Exploring the Brain. 2nd Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- Rao MS and Jacobson M. Developmental Neurobiology. 4th Edition. Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, 2005.
- Haines DE. Neuroanatomy An Atlas of Structures, Sections, and Systems. 7th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Segal MB, Zlokovic BV. The Blood-Brain Barrier, Amino Acids and Peptides. Kluwer Academic Publishers, 1990.