

講義名	基礎生理解剖脳科学
講義開講時期	前期 1st Half
基準単位数	1
代表曜日	代表時限
コース等	48 生理科学コース
授業を担当する教員	久保義弘、丸山健太、吉村由美子、富永真琴、畑中伸彦、箕越靖彦、竹村浩昌、磯田昌岐、北城圭一、根本知己
成績評価区分 Grading Scale	A, B, C, Dの4段階評価 Four-grade evaluation
レベル Level	Level 2
力量 Competence	専門力 Academic expertise、獨創性 Creativity

担当教員

氏名	
◎ 竹村 浩昌	

授業の概要	脳科学に関連する基礎的な生理学と解剖学に関する知識、および関連した計算機科学と画像処理に関する基礎知識を10回の講義を通して学ぶ。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・獲得した基礎的な脳科学の知識をもとに他者と議論ができる ・論文を読み、サマリーを書くことができる ・生理学研究の遂行に必要な計算機科学と画像処理の基礎知識を習得する
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・単位取得要件に半数以上の出席を必須とする。 ・講義のうち1つについてサマリーをレポートとして提出する。講義の担当教員が提出されたレポートを、講義の理解度に基づき採点する。(各50%)
授業計画	<p>2023年5月10日～7月19日 水曜日 10:00～11:30 (日程は変更されることがあるので、生理科学コースのページで確認してください。生理科学コースのウェブサイトのURLはこのシラバス内に記載があります。) (※チャプターの順番と講義の順番が必ずしも対応しませんので、注意してください)</p> <p>授業計画:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chapter 2, 3, 4 (5月10日 久保) 2. Neurons and Glia 3. The Neuronal Membrane at Rest 4. The Action Potential 2. Chapter 5, 6, 7 (5月17日 丸山) 5. Synaptic Transmission 6. Neurotransmitter Systems 7. The Structure of the Nervous System 3. Chapter 14, 15, 16 (5月24日 畑中) 14. Brain Control of Movement 15. Chemical Control of the Brain and Behavior 16. Motivation 4. Chapter 11, 12, 13 (5月31日 富永) 11. The Auditory and Vestibular Systems 12. The Somatic Sensory System 13. Spinal Control of Movement 5. Chapter 8, 9, 10 (6月7日 吉村) 8. The Chemical Senses 9. The Eye 10. The Central Visual System 6. Chapter 17, 18, 19 (6月14日 箕越) 17. Sex and the Brain 18. Brain Mechanisms of Emotion 19. Brain Rhythms and Sleep 7. Chapter 20, 21, 22 (6月21日 竹村) 20. Language 21. The Resting Brain, Attention, and Consciousness 22. Mental Illness 8. Chapter 23, 24, 25 (6月28日 磯田) 23. Wiring the Brain 24. Memory Systems 25. Molecular Mechanisms of Learning and Memory 9. 計算機基礎 (7月5日 北城) 10. 画像処理基礎 (7月19日 根本)
実施場所	Zoomオンライン
使用言語	英語
教科書・参考図書	Neuroscience: Exploring the Brain (4th ed.) Bear, Connors, & Paradiso. 講義への教科書の持参は必須ではない。希望者には教科書の貸与も可能である。
他コース学生が履修する際の注意事項	特に無し
関連URL	https://www.nips.ac.jp/graduate/curriculum.html
関連URLの説明	上記の生理科学コースのウェブサイトで最新のスケジュールをご確認ください。
備考	<p>準備学習:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各自事前にテキストを読んでおくこと