

|                      |  |
|----------------------|--|
| 講義名                  | 脳科学e-learning                          |
| 講義開講時期               | 後期 2nd 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            |  |
| 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、独創性 Creativity  |

|         |
|---------|
| 担当教員    |
| 氏名      |
| ◎ 磯田 昌岐 |

|                   |  |
|-------------------|--|
| 授業の概要             | 脳科学に関わる用語・基礎知識・概念について説明する。内容は脳科学の広い領域に及んでいるが、そのごく一部を扱っているに過ぎないので、これをきっかけに各人が英語教科書や原論文にいたり、学習を深めることが期待される。(e-Learning)  |
| 到達目標              | 脳科学の基礎を習得し、基本的な課題について正しく理解すること。  |
| 成績評価方法            | 講義を項目ごとに視聴して、それぞれについているチャレンジクイズをクリアし、各トピックごとに設定されたmini testを受験すること。指定された期間に評価テストが公開されるので受験すること。<br>Mini testの受験状況及び評価テストの点数により単位を認定する。<br>評価テストは以下の期間中に1回のみ受験できる。<br>後期 2026年11月2日～ 2027年1月30日   |
| 授業計画              | 開講期間：e-learningなので履修期間内であれば制限はない。<br>URL: <a href="https://sakura.nips.ac.jp/moodle/">https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</a><br>授業計画：<br>1. BASIC Understanding of brain as a system<br>1. Clues to understand the brain<br>2. Development of brain and its shape<br>3. Functional elements supporting brain functions<br>4. Mechanisms for brain functions<br>5. Information signals and their managements in brain<br>2. Functions (Sensation) External recognition systems<br>1. Informatization of various sensory signals<br>2. Sensors placed throughout the body " Somatic sensation"<br>3. The mechanism of visual sensation<br>4. The mechanism of auditory sensation<br>5. The mechanism of olfactory sensation<br>6. The mechanism of gustatory sensation<br>3. Motor Function Transmitting motor command and its regulation<br>1. Mechanism by which nerve signals cause movement<br>2. Regulation of skeletal muscle movement by the spinal cord<br>3. Planning of movements and mechanism controlling smooth movements<br>4. Motor control by the cerebellum<br>4. Integrated Auto-regulator<br>1. Hypothalamus<br>2. Autonomic nervous system<br>3. Wide area regulation of brain by neurotransmitter<br>4. Diffuse modulatory system composed by astrocyte<br>5. Higher brain functions<br>1. Emotion<br>2. Linguistic abilities<br>3. Memory ability |
| 実施場所              | <a href="https://sakura.nips.ac.jp/moodle/">https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</a><br>履修届けを提出した学生にログインIDが発行されます。<br>発行されたIDによりログイン後、自主学習を行ってください。   |
| 使用言語              | 英語   |
| 教科書・参考図書          | 工藤佳久『もっとよくわかる！脳神経科学～やっぱり脳はスゴイのだ！(実験医学別冊 もっとよくわかる！シリーズ)』羊土社、2013年、255p。(ISBN:978-4758122016)  |
| 他コース学生が履修する際の注意事項 | 事前に生理学研究所大学院担当 <sokendai-adm@nips.ac.jp> に連絡すること   |
| キーワード             | E-learning   |
| 講義に関する問い合わせ先      | 磯田昌岐 (isodam@nips.ac.jp)   |