

一歩一歩学ぶ脳科学Ⅰ

BRAIN SCIENCE STEP BY STEP Ⅰ

南部篤

富永真琴

特別教育プログラム/脳科学専攻間融合プログラム/2016 年度/後学期

Interdepartmental Program/Brain Science Joint Program/2016/2nd semester

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あたり、学習を深めることが期待される。

Technical words and terms, basic knowledge, and concepts relating to the brain science are explained. The contents extend into the large realm of the brain science, but deal with just a small part. With this as a starting point, students are expected to deepen the learning with English textbooks or the original papers.

基本情報

科目コード 10PBS002
開講学期 後学期
科目領域 基礎領域
科目分野 分野なし
単位数 1
授業形態 演習
対象学年 1 年, 2 年, 3 年
使用言語 英語

Basic Information

Subject Code 10PBS002
Semester 2nd semester
Category Basic
Field None Category
Credit 1
Type Seminar
Grade 1st, 2nd, 3rd
Language English

教育目的

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。

Course Purpose

To obtain the foundation of the brain science and understand the fundamental subjects correctly.

成績評価方法・基準

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。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。試験は 2017 年 2 月に行う。

Grading Policy and Criteria

Students are required to view all the lectures one by one and complete Challenge Quizzes set at the end of respective topics as well as Mini Tests. And students will be assigned to take the Assessment Test in the designated period. The grades will be determined by the progression status of Mini Tests and the scores of the Assessment Test. The Assessment Test is scheduled in February 2017.

日程

e-learning なので履修期間内であれば制限はない。

Schedule

At any time within an academic year

授業計画

1. 神経概論
2. 膜輸送
3. 神経細胞とグリア細胞

Course Contents

1. Macroscopic overview
2. Membrane transport
3. Neuron and glia

4. 軸索の伝導、輸送、損傷
5. 末梢神経系
6. シナプス
7. 膜電位の基礎
8. 膜電位
9. 中枢神経系
10. 脊髄
11. 脳神経
12. 筋
13. 目と耳の解剖
14. 耳の生理学
15. 視覚伝導路

実施場所

<https://sakura.nips.ac.jp/moodle/>

事前学習（予習復習等）

脳科学の予備知識は必要としない。

関連科目・履修条件

申請は履修届を大学院係に提出することによって行う。履修届けを提出した者にはログイン ID が発行される。発行された ID により Website へログイン後、自主学習を行う。

4. Axons:conduction, transport and injury
5. Peripheral nervous system
6. Synapse
7. Membrane potential basics
8. Membrane potential
9. Central nervous system
10. Spinal cord
11. Cranial nerves
12. Muscles
13. Eye and ear anatomy
14. Ear physiology
15. Optic pathway

Classroom Location

<https://sakura.nips.ac.jp/moodle/>

Assignment and Homework

No particular background knowledge is required.

Related Course, Pre-requisites

Course registration will be completed by submitting an “ Course Registration ” to the Administration Office at each Parent Institute and Login ID will be given to each registrant. Students may login with the ID to the web page and conduct a self-study.