



| 科目区分<br>Course Category | 科目番号<br>Course Number | 授業科目の名称<br>Course Name | 標準履修<br>年次<br>Standard registra-<br>tion year                | 単位数<br>Credits |                         |                         | 授業形態<br>Course Methods |                          |                               | 1                                   | 2                        | 3                           | 4                        | 5                              | 1                | 2                | 3                       | 4                                   | 5               |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|--|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|
|                         |                       |                        |  | 必修<br>Required | 選択<br>Core<br>Electives | 自由<br>Free<br>Electives | 講義<br>Lectures         | 演習<br>Class<br>Exercises | 実験実習<br>Practical<br>training | 知の<br>創成力                           | マネージメント能力                | コミュニケーション<br>能力             | リーダーシップ力                 | 国際性                            | 創生力              | 物理力              | 遂行力                     | 発信力                                 | 論理力             |
|                         |                       |                        |  |                |                         |                         |                        |                          |                               | Knowledge<br>creation<br>competence | Management<br>competence | Communication<br>competence | Leadership<br>competence | Internationality<br>competence | Creative ability | Physical ability | Ability to carry<br>out | Information<br>provision<br>ability | Logical ability |
|                         | OBJCD33<br>OBJDD33    | 原子核実験特別研究IVA           | Research Experiments on Nuclear Physics IVA                  | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCD34<br>OBJDD34    | 原子核実験特別研究IVB           | Research Experiments on Nuclear Physics IVB                  | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCD35<br>OBJDD35    | 原子核実験特別研究VA            | Research Experiments on Nuclear Physics VA                   | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCD36<br>OBJDD36    | 原子核実験特別研究VB            | Research Experiments on Nuclear Physics VB                   | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE21<br>OBJDE21    | 物性理論特別研究IIIA           | Special Seminar for Condensed Matter Theory IIIA             | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE22<br>OBJDE22    | 物性理論特別研究IIIB           | Special Seminar for Condensed Matter Theory IIIB             | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE23<br>OBJDE23    | 物性理論特別研究IVA            | Special Seminar for Condensed Matter Theory IVA              | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE24<br>OBJDE24    | 物性理論特別研究IVB            | Special Seminar for Condensed Matter Theory IVB              | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE25<br>OBJDE25    | 物性理論特別研究VA             | Special Seminar for Condensed Matter Theory VA               | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE26<br>OBJDE26    | 物性理論特別研究VB             | Special Seminar for Condensed Matter Theory VB               | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE31<br>OBJDE31    | 物性実験特別研究IIIA           | Research on Experimental Condensed Matter Physics IIIA       | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE32<br>OBJDE32    | 物性実験特別研究IIIB           | Research on Experimental Condensed Matter Physics IIIB       | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE33<br>OBJDE33    | 物性実験特別研究IVA            | Research on Experimental Condensed Matter Physics IVA        | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE34<br>OBJDE34    | 物性実験特別研究IVB            | Research on Experimental Condensed Matter Physics IVB        | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE35<br>OBJDE35    | 物性実験特別研究VA             | Research on Experimental Condensed Matter Physics VA         | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCE36<br>OBJDE36    | 物性実験特別研究VB             | Research on Experimental Condensed Matter Physics VB         | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF21<br>OBJDF21    | プラズマ特別研究IIIA           | Advanced Research on Plasmas IIIA                            | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF22<br>OBJDF22    | プラズマ特別研究IIIB           | Advanced Research on Plasmas IIIB                            | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF23<br>OBJDF23    | プラズマ特別研究IVA            | Advanced Research on Plasmas IVA                             | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF24<br>OBJDF24    | プラズマ特別研究IVB            | Advanced Research on Plasmas IVB                             | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF25<br>OBJDF25    | プラズマ特別研究VA             | Advanced Research on Plasmas VA                              | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCF26<br>OBJDF26    | プラズマ特別研究VB             | Advanced Research on Plasmas VB                              | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG01               | 宇宙史拠点実習III             | Study at a Foreign Laboratory on History of the Universe III | 1              |                         | 1                       |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG06               | 宇宙史特講III               | Special Lectures on History of the Universe III              | 1・2・3          |                         | 1                       | ○                      |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG21<br>OBJDG21    | 宇宙史特別研究IIIA            | Research on History of the Universe IIIA                     | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG22<br>OBJDG22    | 宇宙史特別研究IIIB            | Research on History of the Universe IIIB                     | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG23<br>OBJDG23    | 宇宙史特別研究IVA             | Research on History of the Universe IVA                      | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG24<br>OBJDG24    | 宇宙史特別研究IVB             | Research on History of the Universe IVB                      | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG25<br>OBJDG25    | 宇宙史特別研究VA              | Research on History of the Universe VA                       | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCG26<br>OBJDG26    | 宇宙史特別研究VB              | Research on History of the Universe VB                       | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH01               | 加速器科学実習III             | Study on Accelerator Science at KEK III                      | 1・2・3          | 1                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH21<br>OBJDH21    | 加速器科学特別研究IIIA          | Research on Accelerator Science IIIA                         | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH22<br>OBJDH22    | 加速器科学特別研究IIIB          | Research on Accelerator Science IIIB                         | 1              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH23<br>OBJDH23    | 加速器科学特別研究IVA           | Research on Accelerator Science IVA                          | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH24<br>OBJDH24    | 加速器科学特別研究IVB           | Research on Accelerator Science IVB                          | 2              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH25<br>OBJDH25    | 加速器科学特別研究VA            | Research on Accelerator Science VA                           | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCH26<br>OBJDH26    | 加速器科学特別研究VB            | Research on Accelerator Science VB                           | 3              | 3                       |                         |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCJ01               | 放射光物質科学特論I             | Synchrotron-radiation X-ray Materials Science I              | 1              |                         | 1                       |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |
|                         | OBJCJ02               | 放射光物質科学特論II            | Synchrotron-radiation X-ray Materials Science II             | 2              |                         | 1                       |                        |                          | ○                             | ○                                   | ○                        | ○                           | ○                        | ○                              | ○                | ○                | ○                       | ○                                   | ○               |

※「必修」は学位プログラムとしての必修を表す。“Required” indicates required for each degree program.