別表第1（第3条第1項関係）

多元数理科学専攻（物理・数理系プログラムを除く。）

|  |  |
| --- | --- |
| 選択科目 | |
| A類I(基礎科目) | |
| 数理科学展望Ⅰ | 2単位 |
| 数理科学展望Ⅱ | 2単位 |
| 代数学概論I | 2単位 |
| 代数学概論II | 2単位 |
| 代数学概論III | 2単位 |
| 代数学概論IV | 2単位 |
| 代数学概論Ⅴ | 2単位 |
| 代数学概論Ⅵ | 2単位 |
| 幾何学概論I | 2単位 |
| 幾何学概論II | 2単位 |
| 幾何学概論III | 2単位 |
| 幾何学概論IV | 2単位 |
| 幾何学概論Ⅴ | 2単位 |
| 幾何学概論Ⅵ | 2単位 |
| 解析学概論I | 2単位 |
| 解析学概論II | 2単位 |
| 解析学概論III | 2単位 |
| 解析学概論IV | 2単位 |
| 解析学概論Ⅴ | 2単位 |
| 解析学概論Ⅵ | 2単位 |
| 確率論概論I | 2単位 |
| 確率論概論II | 2単位 |
| 確率論概論III | 2単位 |
| 確率論概論IV | 2単位 |
| 数理物理学概論I | 2単位 |
| 数理物理学概論II | 2単位 |
| 数理物理学概論III | 2単位 |
| 数理物理学概論IV | 2単位 |
| 応用数理概論I | 2単位 |
| 応用数理概論II | 2単位 |
| 社会数理概論Ⅰ | 2単位 |
| 社会数理概論Ⅱ | 2単位 |
| 統計・情報数理概論I | 2単位 |
| 統計・情報数理概論II | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学概論I | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学概論II | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学概論III | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学概論IV | 2単位 |
| 数理科学基礎講義Ⅰ | 2単位 |
| 数理科学基礎講義Ⅱ | 2単位 |
| A類II(専門科目) | |
| 基礎論特論I | 2単位 |
| 基礎論特論II | 2単位 |
| 代数学特論I | 2単位 |
| 代数学特論II | 2単位 |
| 数論特論I | 2単位 |
| 数論特論II | 2単位 |
| 表現論特論I | 2単位 |
| 表現論特論II | 2単位 |
| 代数幾何学特論I | 2単位 |
| 代数幾何学特論II | 2単位 |
| 幾何学特論I | 2単位 |
| 幾何学特論II | 2単位 |
| トポロジー特論I | 2単位 |
| トポロジー特論II | 2単位 |
| 複素幾何学特論I | 2単位 |
| 複素幾何学特論II | 2単位 |
| 解析学特論Ⅰ | 2単位 |
| 解析学特論Ⅱ | 2単位 |
| 特殊関数論特論I | 2単位 |
| 特殊関数論特論II | 2単位 |
| 関数解析特論I | 2単位 |
| 関数解析特論II | 2単位 |
| 偏微分方程式特論I | 2単位 |
| 偏微分方程式特論II | 2単位 |
| 大域解析特論I | 2単位 |
| 大域解析特論II | 2単位 |
| 複素解析特論I | 2単位 |
| 複素解析特論II | 2単位 |
| 確率論特論I | 2単位 |
| 確率論特論II | 2単位 |
| 数理物理学特論I | 2単位 |
| 数理物理学特論II | 2単位 |
| 数理物理学特論III | 2単位 |
| 数理物理学特論IV | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学特論I | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学特論II | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学特論III | 2単位 |
| 数理解析・計算機数学特論IV | 2単位 |
| 統計・情報数理特論I | 2単位 |
| 統計・情報数理特論II | 2単位 |
| 統計・情報数理特論Ⅲ | 2単位 |
| 統計・情報数理特論Ⅳ | 2単位 |
| 応用数理特論I | 2単位 |
| 応用数理特論II | 2単位 |
| 応用数理特論III | 2単位 |
| 応用数理特論IV | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅰ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅱ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅲ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅳ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅴ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅵ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅶ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅷ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅸ | 2単位 |
| 数理科学特論Ⅹ | 2単位 |
| 数理科学総合演習Ⅰ | 1単位 |
| 数理科学総合演習Ⅱ | 1単位 |
| A類III(集中議義) | |
| 基礎論特別講義I | 1単位 |
| 基礎論特別講義II | 1単位 |
| 代数学特別講義I | 1単位 |
| 代数学特別講義II | 1単位 |
| 代数学特別講義Ⅲ | 1単位 |
| 代数学特別講義Ⅳ | 1単位 |
| 数論特別講義I | 1単位 |
| 数論特別講義II | 1単位 |
| 表現論特別講義I | 1単位 |
| 表現論特別講義II | 1単位 |
| 代数幾何学特別講義I | 1単位 |
| 代数幾何学特別講義II | 1単位 |
| 幾何学特別講義I | 1単位 |
| 幾何学特別講義II | 1単位 |
| 幾何学特別講義Ⅲ | 1単位 |
| 幾何学特別講義Ⅳ | 1単位 |
| トポロジー特別講義I | 1単位 |
| トポロジー特別講義II | 1単位 |
| 複素幾何学特別講義I | 1単位 |
| 複素幾何学特別講義II | 1単位 |
| 解析学特別講義I | 1単位 |
| 解析学特別講義II | 1単位 |
| 解析学特別講義Ⅲ | 1単位 |
| 解析学特別講義Ⅳ | 1単位 |
| 関数解析特別講義I | 1単位 |
| 関数解析特別講義II | 1単位 |
| 偏微分方程式特別講義I | 1単位 |
| 偏微分方程式特別講義II | 1単位 |
| 確率論特別講義I | 1単位 |
| 確率論特別講義II | 1単位 |
| 大域解析特別講義I | 1単位 |
| 大域解析特別講義II | 1単位 |
| 複素解析特別講義I | 1単位 |
| 複素解析特別講義II | 1単位 |
| 数理物理学特別講義I | 1単位 |
| 数理物理学特別講義II | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学特別講義I | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学特別講義II | 1単位 |
| 統計・情報数理特別講義I | 1単位 |
| 統計・情報数理特別講義II | 1単位 |
| 応用数理特別講義I | 1単位 |
| 応用数理特別講義II | 1単位 |
| A類IV(昼夜開講) | |
| 基礎数学I | 2単位 |
| 基礎数学II | 2単位 |
| 基礎数学III | 2単位 |
| 基礎数学IV | 2単位 |
| 基礎数学V | 2単位 |
| 基礎数学VI | 2単位 |
| 基礎数学特論I | 2単位 |
| 基礎数学特論II | 2単位 |
| 基礎数学特論III | 2単位 |
| 基礎数学特論IV | 2単位 |
| 科学と数理I | 2単位 |
| 科学と数理II | 2単位 |
| 科学と数理III | 2単位 |
| 科学と数理IV | 2単位 |
| 科学と数理特論I | 2単位 |
| 科学と数理特論II | 2単位 |
| 科学と数理特論III | 2単位 |
| 科学と数理特論IV | 2単位 |
| B類(講究) | |
| 構造変分学講究1 | 4単位 |
| 構造変分学講究2 | 4単位 |
| 構造変分学講究3 | 4単位 |
| 構造変分学講究4 | 4単位 |
| 形態構造学講究1 | 4単位 |
| 形態構造学講究2 | 4単位 |
| 形態構造学講究3 | 4単位 |
| 形態構造学講究4 | 4単位 |
| 社会構造数理学講究1 | 4単位 |
| 社会構造数理学講究2 | 4単位 |
| 社会構造数理学講究3 | 4単位 |
| 社会構造数理学講究4 | 4単位 |
| 認知構造数理学講究1 | 4単位 |
| 認知構造数理学講究2 | 4単位 |
| 認知構造数理学講究3 | 4単位 |
| 認知構造数理学講究4 | 4単位 |
| 整数論講究1 | 4単位 |
| 整数論講究2 | 4単位 |
| 整数論講究3 | 4単位 |
| 整数論講究4 | 4単位 |
| 数理設計学講究1 | 4単位 |
| 数理設計学講究2 | 4単位 |
| 数理設計学講究3 | 4単位 |
| 数理設計学講究4 | 4単位 |
| 数理情報学講究1 | 4単位 |
| 数理情報学講究2 | 4単位 |
| 数理情報学講究3 | 4単位 |
| 数理情報学講究4 | 4単位 |
| 常微分方程式講究1 | 4単位 |
| 常微分方程式講究2 | 4単位 |
| 常微分方程式講究3 | 4単位 |
| 常微分方程式講究4 | 4単位 |
| 基礎論講究1 | 4単位 |
| 基礎論講究2 | 4単位 |
| 基礎論講究3 | 4単位 |
| 基礎論講究4 | 4単位 |
| 代数学講究1 | 4単位 |
| 代数学講究2 | 4単位 |
| 代数学講究3 | 4単位 |
| 代数学講究4 | 4単位 |
| 数論講究1 | 4単位 |
| 数論講究2 | 4単位 |
| 数論講究3 | 4単位 |
| 数論講究4 | 4単位 |
| 表現論講究1 | 4単位 |
| 表現論講究2 | 4単位 |
| 表現論講究3 | 4単位 |
| 表現論講究4 | 4単位 |
| 代数幾何学講究1 | 4単位 |
| 代数幾何学講究2 | 4単位 |
| 代数幾何学講究3 | 4単位 |
| 代数幾何学講究4 | 4単位 |
| 幾何学講究1 | 4単位 |
| 幾何学講究2 | 4単位 |
| 幾何学講究3 | 4単位 |
| 幾何学講究4 | 4単位 |
| トポロジー講究1 | 4単位 |
| トポロジー講究2 | 4単位 |
| トポロジー講究3 | 4単位 |
| トポロジー講究4 | 4単位 |
| 複素幾何学講究1 | 4単位 |
| 複素幾何学講究2 | 4単位 |
| 複素幾何学講究3 | 4単位 |
| 複素幾何学講究4 | 4単位 |
| 特殊関数論講究1 | 4単位 |
| 特殊関数論講究2 | 4単位 |
| 特殊関数論講究3 | 4単位 |
| 特殊関数論講究4 | 4単位 |
| 関数解析講究1 | 4単位 |
| 関数解析講究2 | 4単位 |
| 関数解析講究3 | 4単位 |
| 関数解析講究4 | 4単位 |
| 偏微分方程式講究1 | 4単位 |
| 偏微分方程式講究2 | 4単位 |
| 偏微分方程式講究3 | 4単位 |
| 偏微分方程式講究4 | 4単位 |
| 確率論講究1 | 4単位 |
| 確率論講究2 | 4単位 |
| 確率論講究3 | 4単位 |
| 確率論講究4 | 4単位 |
| 大域解析講究1 | 4単位 |
| 大域解析講究2 | 4単位 |
| 大域解析講究3 | 4単位 |
| 大域解析講究4 | 4単位 |
| 複素解析講究1 | 4単位 |
| 複素解析講究2 | 4単位 |
| 複素解析講究3 | 4単位 |
| 複素解析講究4 | 4単位 |
| 数理物理学講究1 | 4単位 |
| 数理物理学講究2 | 4単位 |
| 数理物理学講究3 | 4単位 |
| 数理物理学講究4 | 4単位 |
| 数理解析・計算機数学講究1 | 4単位 |
| 数理解析・計算機数学講究2 | 4単位 |
| 数理解析・計算機数学講究3 | 4単位 |
| 数理解析・計算機数学講究4 | 4単位 |
| 統計・情報数理講究1 | 4単位 |
| 統計・情報数理講究2 | 4単位 |
| 統計・情報数理講究3 | 4単位 |
| 統計・情報数理講究4 | 4単位 |
| 応用数理講究1 | 4単位 |
| 応用数理講究2 | 4単位 |
| 応用数理講究3 | 4単位 |
| 応用数理講究4 | 4単位 |
| C類(実習) | |
| 構造変分学実習1 | 1単位 |
| 構造変分学実習2 | 1単位 |
| 構造変分学実習3 | 1単位 |
| 構造変分学実習4 | 1単位 |
| 形態構造学実習1 | 1単位 |
| 形態構造学実習2 | 1単位 |
| 形態構造学実習3 | 1単位 |
| 形態構造学実習4 | 1単位 |
| 社会構造数理学実習1 | 1単位 |
| 社会構造数理学実習2 | 1単位 |
| 社会構造数理学実習3 | 1単位 |
| 社会構造数理学実習4 | 1単位 |
| 認知構造数理学実習1 | 1単位 |
| 認知構造数理学実習2 | 1単位 |
| 認知構造数理学実習3 | 1単位 |
| 認知構造数理学実習4 | 1単位 |
| 整数論実習1 | 1単位 |
| 整数論実習2 | 1単位 |
| 整数論実習3 | 1単位 |
| 整数論実習4 | 1単位 |
| 数理設計学実習1 | 1単位 |
| 数理設計学実習2 | 1単位 |
| 数理設計学実習3 | 1単位 |
| 数理設計学実習4 | 1単位 |
| 数理情報学実習1 | 1単位 |
| 数理情報学実習2 | 1単位 |
| 数理情報学実習3 | 1単位 |
| 数理情報学実習4 | 1単位 |
| 常微分方程式実習1 | 1単位 |
| 常微分方程式実習2 | 1単位 |
| 常微分方程式実習3 | 1単位 |
| 常微分方程式実習4 | 1単位 |
| 基礎論実習1 | 1単位 |
| 基礎論実習2 | 1単位 |
| 基礎論実習3 | 1単位 |
| 基礎論実習4 | 1単位 |
| 代数学実習1 | 1単位 |
| 代数学実習2 | 1単位 |
| 代数学実習3 | 1単位 |
| 代数学実習4 | 1単位 |
| 数論実習1 | 1単位 |
| 数論実習2 | 1単位 |
| 数論実習3 | 1単位 |
| 数論実習4 | 1単位 |
| 表現論実習1 | 1単位 |
| 表現論実習2 | 1単位 |
| 表現論実習3 | 1単位 |
| 表現論実習4 | 1単位 |
| 代数幾何学実習1 | 1単位 |
| 代数幾何学実習2 | 1単位 |
| 代数幾何学実習3 | 1単位 |
| 代数幾何学実習4 | 1単位 |
| 幾何学実習1 | 1単位 |
| 幾何学実習2 | 1単位 |
| 幾何学実習3 | 1単位 |
| 幾何学実習4 | 1単位 |
| トポロジー実習1 | 1単位 |
| トポロジー実習2 | 1単位 |
| トポロジー実習3 | 1単位 |
| トポロジー実習4 | 1単位 |
| 複素幾何学実習1 | 1単位 |
| 複素幾何学実習2 | 1単位 |
| 複素幾何学実習3 | 1単位 |
| 複素幾何学実習4 | 1単位 |
| 特殊関数論実習1 | 1単位 |
| 特殊関数論実習2 | 1単位 |
| 特殊関数論実習3 | 1単位 |
| 特殊関数論実習4 | 1単位 |
| 関数解析実習1 | 1単位 |
| 関数解析実習2 | 1単位 |
| 関数解析実習3 | 1単位 |
| 関数解析実習4 | 1単位 |
| 偏微分方程式実習1 | 1単位 |
| 偏微分方程式実習2 | 1単位 |
| 偏微分方程式実習3 | 1単位 |
| 偏微分方程式実習4 | 1単位 |
| 確率論実習1 | 1単位 |
| 確率論実習2 | 1単位 |
| 確率論実習3 | 1単位 |
| 確率論実習4 | 1単位 |
| 大域解析実習1 | 1単位 |
| 大域解析実習2 | 1単位 |
| 大域解析実習3 | 1単位 |
| 大域解析実習4 | 1単位 |
| 複素解析実習1 | 1単位 |
| 複素解析実習2 | 1単位 |
| 複素解析実習3 | 1単位 |
| 複素解析実習4 | 1単位 |
| 数理物理学実習1 | 1単位 |
| 数理物理学実習2 | 1単位 |
| 数理物理学実習3 | 1単位 |
| 数理物理学実習4 | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学実習1 | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学実習2 | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学実習3 | 1単位 |
| 数理解析・計算機数学実習4 | 1単位 |
| 統計・情報数理実習1 | 1単位 |
| 統計・情報数理実習2 | 1単位 |
| 統計・情報数理実習3 | 1単位 |
| 統計・情報数理実習4 | 1単位 |
| 応用数理実習1 | 1単位 |
| 応用数理実習2 | 1単位 |
| 応用数理実習3 | 1単位 |
| 応用数理実習4 | 1単位 |

|  |
| --- |
|  |

　　【履修方法】

博士前期課程

1　A類の授業科目のうちから12単位以上を修得すること。ただし，指導教員の指導により学部の授業科目並びに他の研究科及び大学院共通科目規程に定める授業科目から4単位までをA類の単位として修得できる。

2　B類の授業科目のうちから16単位以上を修得すること。

3　C類の授業科目のうちから4単位以上を修得すること。

4　研究指導については，指導教員の指導を受けること。

|  |
| --- |
|  |

　　博士後期課程

　前期課程で履修した授業科目の理論を更に精深に，専門に応じ研究指導を受け

る。

別表第2（第3条第2項関係）

物理・数理系プログラム  
　（博士前期課程）

|  |  |
| --- | --- |
| 前期専門基礎科目 | |
| 先端物理学基礎1 | 2単位 |
| 先端物理学基礎2 | 2単位 |
| 先端物理学基礎3 | 2単位 |
| 数理科学展望1 | 2単位 |
| 数理科学展望2 | 2単位 |
| 数理科学展望3 | 2単位 |
| 数理科学展望4 | 2単位 |
| アドバンス物性物理 | 2単位 |
| アドバンス生物物理学 | 2単位 |
| 前期専門科目 | |
| 素粒子 | 2単位 |
| 高エネルギー物理学 | 2単位 |
| 宇宙物理学A | 2単位 |
| 宇宙物理学B | 2単位 |
| 原子核・ハドロン | 2単位 |
| プラズマ物理 | 2単位 |
| コア物性物理学 | 2単位 |
| コア生物物理学 | 2単位 |
| 物性物理学特論1 | 2単位 |
| 物性物理学特論2 | 2単位 |
| 物性物理学特論3 | 2単位 |
| プラズマ宇宙物理学 | 2単位 |
| 磁気圏物理学 | 2単位 |
| 電離圏物理学 | 2単位 |
| 惑星間空間物理学 | 2単位 |
| 中層大気物理化学 | 2単位 |
| 超高層大気物理学 | 2単位 |
| 地球大気計測論 | 2単位 |
| 宇宙地球電波科学 | 2単位 |
| 宇宙線観測学特論 | 2単位 |
| 宇宙線物理学 | 2単位 |
| 宇宙素粒子物理学 | 2単位 |
| 宇宙線考古学 | 2単位 |
| 太陽物理学 | 2単位 |
| 大気化学反応論 | 2単位 |
| 代数学概論1 | 2単位 |
| 代数学概論2 | 2単位 |
| 解析学概論1 | 2単位 |
| 解析学概論2 | 2単位 |
| 幾何学概論1 | 2単位 |
| 幾何学概論2 | 2単位 |
| 応用数理概論1 | 2単位 |
| 応用数理概論2 | 2単位 |
| 数理科学特論1 | 2単位 |
| 数理科学特論2 | 2単位 |
| 数理科学特論3 | 2単位 |
| 数理科学特論4 | 2単位 |
| 数理科学特別講義1 | 2単位 |
| 数理科学特別講義2 | 2単位 |
| 数理科学セミナー1 | 5単位 |
| 数理科学セミナー2 | 5単位 |
| 数理科学セミナー3 | 5単位 |
| 数理科学セミナー4 | 5単位 |

|  |
| --- |
|  |

　　【履修方法及び修了要件】

　前期専門基礎科目，前期専門科目及び別表第1 A類III（集中講義）の授業科目のうちから数理科学セミナー1〜4の20単位を含む30単位以上を取得すること。ただし，指導教員の指導により別表第1のA類の授業科目（A類III（集中講義）を除く。）並びに本学大学院の他の研究科に置かれた国際プログラム群で開講される授業科目及び大学院共通科目規程に定める授業科目のうちから4単位を上限に前期専門科目の単位として修得することができる。

|  |
| --- |
|  |

　（博士後期課程）

|  |  |
| --- | --- |
| 後期専門科目 | |
| 素粒子宇宙物理学特別講義1 | 1単位 |
| 素粒子宇宙物理学特別講義2 | 1単位 |
| 代数学概論1 | 2単位 |
| 代数学概論2 | 2単位 |
| 解析学概論1 | 2単位 |
| 解析学概論2 | 2単位 |
| 幾何学概論1 | 2単位 |
| 幾何学概論2 | 2単位 |
| 応用数理概論1 | 2単位 |
| 応用数理概論2 | 2単位 |
| 数理科学特論1 | 2単位 |
| 数理科学特論2 | 2単位 |
| 数理科学特論3 | 2単位 |
| 数理科学特論4 | 2単位 |
| 物性生物物理学特別講義1 | 1単位 |
| 物性生物物理学特別講義2 | 1単位 |

|  |
| --- |
|  |

　　【履修方法】

後期専門科目のうちから2単位を修得することができる。