

## 別表7 教職課程科目

## (1)教職に関する科目

## 中学校・高等学校教諭一種免許状課程

| 免許法施行規則                     |  | 開講科目名                 | 単位数    | 授業方法        | 履修方法        | 備考               |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------|-------------|-------------|------------------|
| 科目                          | 含める必要事項  |                       |        |             |             |                  |
| 教職の意義等に関する科目                | ・教職の意義及び教員の役割  | 教職概論                  | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             | ・教員の職務内容(研修、サービス及び身分保障等を含む。)                         |                       |        |             |             |                  |
|                             | ・進路選択に資する各種の機会の提供等                                   |                       |        |             |             |                  |
| 教育の基礎理論に関する科目               | ・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想                                | 教育原理                  | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             | ・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程(障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を | 教育心理学                 | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             |  | 子ども理解の心理学<br>動機づけの心理学 | 2<br>2 | 講義<br>講義    | 選択          |                  |
|                             | ・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項                                | 教育社会学                 | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             |  | 教育制度研究                | 2      | 講義          | 選択          |                  |
|                             |  | 教育改革の研究               | 2      | 講義          |             |                  |
|                             | 教育課程及び指導法に関する科目                                      | ・教育課程の意義及び編成の方法       | 教育課程論  | 2           | 講義          | 必修               |
| ・各教科の指導法                    |  | 数学科教育概論               | 2      | 講義          | 中学必修・高等学校必修 | 注記<br>(1)<br>(2) |
|                             | 数学科教育研究  | 2                     | 講義     | 中学必修        |             |                  |
|                             | 数学科授業研究  | 2                     | 講義     | 中学必修・高等学校必修 |             |                  |
|                             | 数学科授業演習(中学)  | 2                     | 演習     | 中学選択        |             |                  |
|                             | 数学科授業演習(高校)  | 2                     | 演習     | 高等学校選択      |             |                  |
|                             | 理科教育概論   | 2                     | 講義     | 中学必修・高等学校必修 |             |                  |
|                             | 理科教育研究   | 2                     | 講義     | 中学必修        |             |                  |
|                             | 理科授業研究   | 2                     | 講義     | 中学必修・高等学校必修 |             |                  |
|                             | 理科授業演習(中学)   | 2                     | 演習     | 中学選択        |             |                  |
|                             | 理科授業演習(高校)   | 2                     | 演習     | 高等学校選択      |             |                  |
|                             | 情報科教育概論  | 2                     | 講義     | 必修          |             |                  |
|                             | 情報科授業研究  | 2                     | 講義     | 必修          |             |                  |
|                             | 工業科教育概論  | 2                     | 講義     | 必修          |             |                  |
|                             | 工業科授業研究  | 2                     | 講義     | 必修          |             |                  |
|                             | ・道徳の指導法  | 道徳教育の研究               | 2      | 講義          | 中学必修        | 注記<br>(3)        |
|                             |  | 人間と差別の教育論             | 2      | 講義          | 中学選択        |                  |
|                             | ・特別活動の指導法  | 特別活動の研究               | 2      | 講義          | 必修          |                  |
| ・教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。) | 教育方法論  | 2                     | 講義     | 必修          |             |                  |
|                             | 授業デザイン論  | 2                     | 講義     | 選択          |             |                  |
| 生徒指導教育相談及び進路指導等に関する科目       | ・生徒指導の理論及び方法   | 生徒・進路指導の研究            | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             | ・進路指導の理論及び方法   |                       |        |             |             |                  |
|                             | ・教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む)の理論及び方法                   | 教育相談の研究               | 2      | 講義          | 必修          |                  |
|                             |  | カウンセリング研究             | 2      | 講義          | 選択          |                  |

| 免許法施行規則 |         | 開講科目名        | 単位数 | 授業方法 | 履修方法    | 備考 |
|---------|---------|--------------|-----|------|---------|----|
| 科目      | 含める必要事項 |              |     |      |         |    |
| 教育実習    |         | 教育実習の研究(事前指  | 1   | 講義   | 必修      |    |
|         |         | 教育実習 (事後指導を含 | 2   | 実習   | 中一種免4単位 |    |
|         |         | 教育実習 (事後指導を含 | 4   | 実習   | 必修、高等学校 |    |
| 教職実践演習  |         | 教職実践演習(中・高)) | 2   | 演習   | 必修      |    |

<注記>

(1) 各「教育概論」・「教育研究」・「授業研究」・「授業演習(中学)」・「授業演習(高校)」は、取得を希望する免許状教科と同じ教科を履修しなければならない。

(2) 「中学校教諭一種免許状」取得の場合は「道徳教育の研究」(必修)を履修すること。「高等学校一種免許状」のみの取得の場合は、履修する必要はないが、「教科又は教職に関する科目」の単位とすることができる。

(3) 「中学校教諭一種免許状」のみ、もしくは「中学校教諭一種免許状」と「高等学校一種免許状」を両方取得する場合は「教育実習の研究」と「教育実習」を履修しなければならない。「高等学校一種免許状」のみ取得の場合は「教育実習の研究」と「教育実習」を履修しなければならない。

なお、教育実習を2週間行う場合は「教育実習 (事後指導を含む)」(2単位)を、教育実習を3週間行う場合は「教育実習 (事後指導を含む)」(4単位)を履修すること。

「教育実習の研究(事前指導)」は、大学における事前指導(講義・オリエンテーション・ガイダンス・諸手続を含む)をその内容としており、教育実習を履修するには、教育実習の前年度に、必ず習得しなければならない。

## (2)教科に関する科目

## 理工学部 数理科学科 中学一種免(数学) 高校一種免(数学)

| 科目      | 開講科目名    | 単位数 | 授業方法 | 履修方法                |
|---------|----------|-----|------|---------------------|
| 代数学     | 代数学序論 *  | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目<br>選択必修 |
|         | 代数学序論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 離散数学 *   | 2   | 講義   |                     |
|         | 集合と位相 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 環・体論     | 2   | 講義   |                     |
|         | 環・体論     | 2   | 講義   |                     |
|         | 代数学統論    | 2   | 講義   |                     |
|         | 線形代数統論   | 2   | 講義   |                     |
| 幾何学     | 数学 *     | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目<br>選択必修 |
|         | 数学 *     | 2   | 講義   |                     |
|         | 幾何学序論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 幾何学序論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 集合と位相    | 2   | 講義   |                     |
|         | 線形代数演習   | 1   | 演習   |                     |
|         | 線形代数演習   | 1   | 演習   |                     |
|         | 多様体論     | 2   | 講義   |                     |
|         | 多様体論     | 2   | 講義   |                     |
|         | 幾何学統論    | 2   | 講義   |                     |
| 解析学     | 数学 *     | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目<br>選択必修 |
|         | 数学 *     | 2   | 講義   |                     |
|         | 解析学序論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 解析学序論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 微分方程式論 * | 2   | 講義   |                     |
|         | 数学演習     | 1   | 演習   |                     |
|         | 数学演習     | 1   | 演習   |                     |
|         | 解析学演習    | 1   | 演習   |                     |
|         | 解析学演習    | 1   | 演習   |                     |
|         | 微分方程式統論  | 2   | 講義   |                     |
|         | 関数解析     | 2   | 講義   |                     |
|         | 関数解析     | 2   | 講義   |                     |
|         | 関数解析統論   | 2   | 講義   |                     |
|         | 積分論      | 2   | 講義   |                     |
|         | 積分論      | 2   | 講義   |                     |
|         | 複素解析学    | 2   | 講義   |                     |
|         | 複素解析学    | 2   | 講義   |                     |
|         | 複素解析学統論  | 2   | 講義   |                     |
| 確率論・統計学 | 数理統計学 *  | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目<br>選択必修 |
|         | 確率論 *    | 2   | 講義   |                     |
|         | 確率過程論 *  | 2   | 講義   |                     |
|         | 保険数理     | 2   | 講義   |                     |
|         | 数理ファイナンス | 2   | 講義   |                     |
| コンピュータ  | 情報処理     | 2   | 講義   | 必修                  |

## 理工学部 物理科学科 中学一種免(理科) 高校一種免(理科)

| 科目  | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法 |
|-----|------------|-----|------|------|
| 物理学 | 原子分子の物理学   | 2   | 講義   |      |
|     | 固体の物理学     | 2   | 講義   |      |
|     | 固体の物理学     | 2   | 講義   |      |
|     | 実験物理学セミナー  | 2   | 実験   |      |
|     | 相対性理論      | 2   | 講義   |      |
|     | 素粒子物理学     | 2   | 講義   |      |
|     | 電磁気学       | 2   | 講義   | 必修   |
|     | 電磁気学       | 2   | 講義   |      |
|     | 電磁気学演習     | 1   | 演習   |      |
|     | 統計熱物理学     | 2   | 講義   | 必修   |
|     | 統計熱物理学     | 2   | 講義   |      |
|     | 統計熱物理学演習   | 1   | 演習   |      |
|     | 熱と波動の世界    | 2   | 講義   |      |
|     | 波動と量子      | 2   | 講義   |      |
|     | 解析力学       | 2   | 講義   |      |
|     | 物理学特別講義    | 2   | 講義   |      |
|     | ミクロとマクロの世界 | 2   | 講義   |      |
|     | 力学         | 2   | 講義   | 必修   |
|     | 力学         | 2   | 講義   |      |

|                            |  |   |    |            |
|----------------------------|--|---|----|------------|
|                            | 力学演習   | 1 | 演習 |            |
|                            | 量子光学   | 2 | 講義 |            |
|                            | 量子力学   | 2 | 講義 |            |
|                            | 量子力学   | 2 | 講義 |            |
|                            | 量子力学演習   | 1 | 演習 |            |
|                            | 理論物理学セミナー  | 2 | 講義 |            |
|                            | 物理と数学の世界   | 2 | 講義 |            |
|                            | 物質物理学  | 2 | 講義 |            |
|                            | 基礎熱力学  | 2 | 講義 |            |
|                            | 波動の物理学   | 2 | 講義 |            |
|                            | 物質物理学  | 2 | 講義 |            |
|                            | 実験物理学講義  | 2 | 講義 |            |
|                            | 固体の物理学   | 2 | 講義 |            |
|                            | 応用物性論  | 2 | 講義 |            |
| 化学                         | 化学1*   | 2 | 講義 | *印の科目から1科目 |
|                            | 化学2*   | 2 | 講義 | 選択必修       |
| 生物学                        | 生物科学1*   | 2 | 講義 | *印の科目から1科目 |
|                            | 生物科学2*   | 2 | 講義 | 選択必修       |
| 地学                         | 地球科学1*   | 2 | 講義 | *印の科目から1科目 |
|                            | 地球科学2*   | 2 | 講義 | 選択必修       |
| 物理学実験<br>(コンピュータ活<br>用を含む) | (教)物理学実験   | 2 | 実験 |            |
|                            | 基礎物理学実験  | 2 | 実験 |            |
|                            | 物理学特別実験  | 2 | 実験 |            |
|                            | 物理学特別実験  | 2 | 実験 |            |
| 化学実験<br>(コンピュータ活<br>用を含む)  | (教)化学実験  | 1 | 実験 |            |
| 生物学実験<br>(コンピュータ活<br>用を含む) | (教)生物学実験   | 1 | 実験 |            |
| 地学実験<br>(コンピュータ活<br>用を含む)  | 地学実験   | 1 | 実験 |            |
|                            | (教)地学実験  | 1 | 実験 |            |
| 実験の履修方法<br>について            | 高等学校1種: 全実験科目から1単位以上を履修すること。<br>中学校1種: 各実験科目区分ごとにそれぞれ1単位以上を履修すること。 |   |    |            |

理工学部 数理科学科 高校一種免(情報)

| 科目                           | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法 |
|------------------------------|------------|-----|------|------|
| 情報社会及び情<br>報倫理               | (教)情報社会と倫理 | 2   | 講義   | 必修   |
| コンピュータ及び<br>情報処理(実習<br>を含む)  | 情報科学       | 2   | 講義   |      |
|                              | 情報科学       | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | 数理計画法      | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | プログラミング演習  | 1   | 演習   | 必修   |
|                              | 計算機数学      | 2   | 講義   |      |
|                              | 数値解析演習     | 1   | 演習   |      |
| 情報システム(実<br>習を含む)            | 数理論理学      | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | 情報科学       | 2   | 講義   |      |
|                              | 情報処理演習     | 1   | 演習   | 必修   |
|                              | システムソフトウェア | 2   | 講義   | 必修   |
| 情報通信ネット<br>ワーク(実習を含<br>む)    | 情報理論       | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | 暗号理論       | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | 情報通信システム   | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | アルゴリズム論演習  | 1   | 演習   | 必修   |
|                              | アルゴリズム論    | 2   | 講義   |      |
| マルチメディア表<br>現及び技術(実<br>習を含む) | 数値解析       | 2   | 講義   |      |
|                              | メディア情報処理   | 2   | 講義   | 必修   |
|                              | シミュレーション技法 | 2   | 講義   |      |
| 情報と職業                        | (教)情報と職業   | 2   | 講義   | 必修   |

理工学部 電気電子工学科 高校一種免(情報)

| 科目                          | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|-----------------------------|------------|-----|------|------------|
| 情報社会及び情<br>報倫理              | (教)情報社会と倫理 | 2   | 講義   | 必修         |
| 情報倫理                        | 情報通信法規     | 2   | 講義   |            |
| コンピュータ及び<br>情報処理(実習<br>を含む) | 言語とプログラミング | 2   | 講義   | 必修         |
|                             | 論理回路*      | 2   | 講義   | *印の科目から1科目 |
|                             | 計算機ハードウェア* | 2   | 講義   | 選択必修       |

|                      |            |   |    |    |
|----------------------|------------|---|----|----|
|                      | 情報科学 *     | 2 | 講義 |    |
|                      | 情報処理       | 2 | 講義 |    |
|                      | 計測工学       | 2 | 講義 |    |
|                      | 制御工学       | 2 | 講義 |    |
|                      | 電気回路       | 2 | 講義 |    |
|                      | 電気回路       | 2 | 講義 |    |
|                      | 電気回路演習     | 1 | 演習 |    |
|                      | 電子回路       | 2 | 講義 |    |
|                      | 電子回路       | 2 | 講義 |    |
|                      | 電子回路演習     | 1 | 演習 |    |
| 情報システム(実習を含む)        | 情報処理演習     | 1 | 演習 | 必修 |
|                      | 計算機ソフトウェア  | 2 | 講義 | 必修 |
|                      | 情報科学       | 2 | 講義 |    |
|                      | 光情報機器      | 2 | 講義 |    |
| 情報通信ネットワーク(実習を含む)    | 通信工学       | 2 | 講義 | 必修 |
|                      | 電気電子工学実験   | 2 | 実験 | 必修 |
|                      | 情報通信システム   | 2 | 講義 | 必修 |
|                      | 光通信工学      | 2 | 講義 |    |
| マルチメディア表現及び技術(実習を含む) | 電気電子工学応用演習 | 1 | 演習 | 必修 |
|                      | 画像情報工学     | 2 | 講義 | 必修 |
|                      | デジタル信号処理   | 2 | 講義 |    |
|                      | アナログ信号処理   | 2 | 講義 |    |
|                      | 統計物理学      | 2 | 講義 |    |
|                      | 電気電子数学演習   | 1 | 演習 |    |
| 情報と職業                | (教)情報と職業   | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部 電子光情報工学科 高校一種免(情報)

| 科目                   | 開講科目名       | 単位数 | 授業方法 | 履修方法        |
|----------------------|-------------|-----|------|-------------|
| 情報社会及び情報倫理           | (教)情報社会と倫理  | 2   | 講義   | 必修          |
|                      | 情報通信法規      | 2   | 講義   |             |
| コンピュータ及び情報処理(実習を含む)  | 言語とプログラミング  | 2   | 講義   | 必修          |
|                      | 論理回路 *      | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目 |
|                      | デジタル電子回路 *  | 2   | 講義   | 選択必修        |
|                      | 情報科学 *      | 2   | 講義   |             |
|                      | 情報処理        | 2   | 講義   |             |
|                      | 制御工学        | 2   | 講義   |             |
|                      | 計測工学        | 2   | 講義   |             |
| 情報システム(実習を含む)        | 情報処理演習      | 1   | 演習   | 必修          |
|                      | 計算機ソフトウェア   | 2   | 講義   | 必修          |
|                      | 情報科学        | 2   | 講義   |             |
|                      | 光学機器        | 2   | 講義   |             |
|                      | 光システム工学     | 2   | 講義   |             |
| 情報通信ネットワーク(実習を含む)    | 電子光情報工学実験   | 2   | 実験   | 必修          |
|                      | 情報通信基礎論     | 2   | 講義   | 必修          |
|                      | 光通信工学       | 2   | 講義   |             |
| マルチメディア表現及び技術(実習を含む) | 電子光情報工学応用演習 | 1   | 演習   | 必修          |
|                      | 画像情報工学      | 2   | 講義   | 必修          |
|                      | 光情報処理       | 2   | 講義   |             |
|                      | 電子光情報工学実験   | 2   | 実験   |             |
|                      | 信号解析        | 2   | 講義   |             |
| 情報と職業                | (教)情報と職業    | 2   | 講義   | 必修          |

理工学部 電子情報デザイン学科 高校一種免許(情報)

| 科目                  | 開講科目名         | 単位数 | 授業方法 | 履修方法        |
|---------------------|---------------|-----|------|-------------|
| 情報社会及び情報倫理          | (教)情報社会と倫理    | 2   | 講義   | 必修          |
|                     | 情報通信法規        | 2   | 講義   |             |
| コンピュータ及び情報処理(実習を含む) | データ構造とアルゴリズム  | 2   | 講義   | 必修          |
|                     | 論理回路          | 2   | 講義   | 必修          |
|                     | 応用Cプログラミング    | 2   | 講義   | 必修          |
|                     | コンピュータアーキテクチャ | 2   | 講義   | * 印の科目から1科目 |
|                     | 情報処理 *        | 2   | 講義   | 選択必修        |
|                     | ハードウェア設計言語    | 2   | 講義   |             |
|                     | LSIシステム設計論    | 2   | 講義   |             |
|                     | 電子情報デザイン実験    | 2   | 実験   |             |
| 情報システム(実習を含む)       | 電子情報デザイン入門    | 2   | 講義   | 必修          |
|                     | 情報処理演習        | 1   | 演習   | 必修          |
|                     | ソフトウェア工学      | 2   | 講義   |             |
|                     | システムソフトウェア    | 2   | 講義   |             |
| 情報通信ネットワーク          | 通信情報理論        | 2   | 講義   | 必修          |

|                      |              |   |    |    |
|----------------------|--------------|---|----|----|
| ワーク(実習を含む)           | 電子情報デザイン実験   | 2 | 実験 | 必修 |
|                      | コンピュータネットワーク | 2 | 講義 | 必修 |
| マルチメディア表現及び技術(実習を含む) | 電子情報デザイン応用演習 | 1 | 演習 | 必修 |
|                      | メディア情報処理     | 2 | 講義 | 必修 |
|                      | 電子情報デザイン実験   | 2 | 実験 |    |
|                      | デジタル信号処理     | 2 | 講義 |    |
| 情報と職業                | (教)情報と職業     | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部電気電子工学科 高一種免(工業)

| 科目        | 開講科目名       | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|-----------|-------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目   | 電気電子工学入門    | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|           | 電気電子工学概論    | 2   | 講義   |            |
|           | 電磁気学        | 2   | 講義   |            |
|           | 電磁気学        | 2   | 講義   |            |
|           | 電磁気学演習      | 1   | 演習   |            |
|           | 電気回路        | 2   | 講義   |            |
|           | 電気回路        | 2   | 講義   |            |
|           | 電気回路演習      | 1   | 演習   |            |
|           | 電子回路        | 2   | 講義   |            |
|           | 電子回路        | 2   | 講義   |            |
|           | 電子回路演習      | 1   | 演習   |            |
|           | 電気電子数学演習    | 1   | 演習   |            |
|           | 複素関数論       | 2   | 講義   |            |
|           | 半導体工学       | 2   | 講義   |            |
|           | 電気機器工学      | 2   | 講義   |            |
|           | 回路設計CAD     | 2   | 講義   |            |
|           | 量子力学        | 2   | 講義   |            |
|           | マイクロ波工学     | 2   | 講義   |            |
|           | 電子計測        | 2   | 講義   |            |
|           | 電子制御        | 2   | 講義   |            |
|           | パワーエレクトロニクス | 2   | 講義   |            |
|           | パワーエレクトロニクス | 2   | 講義   |            |
|           | 電力システム工学    | 2   | 講義   |            |
|           | 電気法規        | 2   | 講義   |            |
|           | 物質科学        | 2   | 講義   |            |
|           | 環境科学        | 2   | 講義   |            |
|           | LSIプロセス工学   | 2   | 講義   |            |
|           | 統計物理学       | 2   | 講義   |            |
|           | 電気電子工学実験    | 2   | 実験   |            |
|           | 電気電子工学実験    | 2   | 実験   |            |
|           | 固体物性        | 2   | 講義   |            |
| 固体物性      | 2           | 講義  |      |            |
| アナログ信号処理  | 2           | 講義  |      |            |
| 計算機ハードウェア | 2           | 講義  |      |            |
| 通信工学      | 2           | 講義  |      |            |
| 職業指導      | (教)職業指導     | 2   | 講義   | 必修         |

理工学部電子光情報工学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名     | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|-----------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | 電子光情報工学入門 | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 電子光情報工学入門 | 2   | 講義   |            |
|         | 電磁気学      | 2   | 講義   |            |
|         | 電磁気学      | 2   | 講義   |            |
|         | 固体物性      | 2   | 講義   |            |
|         | 基礎回路理論    | 2   | 講義   |            |
|         | アナログ電子回路  | 2   | 講義   |            |
|         | 幾何光学      | 2   | 講義   |            |
|         | 電子光情報工学実験 | 2   | 実験   |            |
|         | 複素関数論     | 2   | 講義   |            |
|         | フーリエ解析    | 2   | 講義   |            |
|         | 波動光学      | 2   | 講義   |            |
|         | 基礎半導体工学   | 2   | 講義   |            |
|         | 光エレクトロニクス | 2   | 講義   |            |
|         | 量子力学      | 2   | 講義   |            |
|         | 色彩工学      | 2   | 講義   |            |
|         | 光・電子材料    | 2   | 講義   |            |
|         | 光電子デバイス   | 2   | 講義   |            |
|         | 光応用計測     | 2   | 講義   |            |
|         | 光電磁波回路    | 2   | 講義   |            |

|      |         |   |    |    |
|------|---------|---|----|----|
|      | 物質科学    | 2 | 講義 |    |
|      | 環境科学    | 2 | 講義 |    |
|      | 応用数学基礎  | 2 | 講義 |    |
|      | 光学機器    | 2 | 講義 |    |
| 職業指導 | (教)職業指導 | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部電子情報デザイン学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名          | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|----------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | 電磁気学           | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 電磁気学           | 2   | 講義   |            |
|         | 電気回路           | 2   | 講義   |            |
|         | 電気回路           | 2   | 講義   |            |
|         | アナログ電子回路       | 2   | 講義   |            |
|         | 半導体工学          | 2   | 講義   |            |
|         | 電子情報デザイン演習     | 1   | 演習   |            |
|         | 演算機能回路         | 2   | 講義   |            |
|         | コンピュータアーキテクチャ  | 2   | 講義   |            |
|         | マイクロプロセッサデザイン  | 2   | 講義   |            |
|         | 高周波回路          | 2   | 講義   |            |
|         | デザインオートメーション概論 | 2   | 講義   |            |
|         | 並列処理システム       | 2   | 講義   |            |
|         | 半導体メモリ工学       | 2   | 講義   |            |
|         | 集積回路演習         | 2   | 演習   |            |
|         | 人工知能           | 2   | 講義   |            |
|         | 物質科学           | 2   | 講義   |            |
|         | 環境科学           | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学           | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学           | 2   | 講義   |            |
|         | 制御工学           | 2   | 講義   |            |
|         | コンパイラ          | 2   | 講義   |            |
|         | ハードウェア設計言語     | 2   | 講義   |            |
|         | 通信情報理論         | 2   | 講義   |            |
|         | ソフトウェア工学       | 2   | 講義   |            |
|         | コンピュータネットワーク   | 2   | 講義   |            |
| 職業指導    | (教)職業指導        | 2   | 講義   | 必修         |

理工学部機械工学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名    | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|----------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | 機械工学概論   | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 材料力学     | 2   | 講義   |            |
|         | 材料力学     | 2   | 講義   |            |
|         | 材料工学     | 2   | 講義   |            |
|         | 材料工学     | 2   | 講義   |            |
|         | 流体力学     | 2   | 講義   |            |
|         | 流体力学     | 2   | 講義   |            |
|         | 流体力学     | 2   | 講義   |            |
|         | 熱力学      | 2   | 講義   |            |
|         | 熱力学      | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学     | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学     | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学     | 2   | 講義   |            |
|         | 機械システム実験 | 1   | 実験   |            |
|         | 機械システム実験 | 1   | 実験   |            |
|         | 機械工作実習   | 1   | 実験   |            |
|         | 制御工学     | 2   | 講義   |            |
|         | 制御工学     | 2   | 講義   |            |
|         | 制御工学     | 2   | 講義   |            |
|         | CAD演習    | 1   | 演習   |            |
|         | CAD演習    | 1   | 演習   |            |
|         | 数値計算演習   | 1   | 演習   |            |
|         | 数値計算演習   | 1   | 演習   |            |
|         | 機械設計法    | 2   | 講義   |            |
|         | 機械設計法    | 2   | 講義   |            |
|         | 精密加工学    | 2   | 講義   |            |
|         | 精密加工学    | 2   | 講義   |            |
|         | 電子回路     | 2   | 講義   |            |

|      |          |   |    |    |
|------|----------|---|----|----|
|      | 電子回路     | 2 | 講義 |    |
|      | 情報科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 情報科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 機械製図学    | 2 | 講義 |    |
|      | 生産加工学    | 2 | 講義 |    |
|      | 振動工学     | 2 | 講義 |    |
|      | 移動現象論    | 2 | 講義 |    |
|      | 燃焼工学     | 2 | 講義 |    |
|      | 計測工学     | 2 | 講義 |    |
|      | 確率統計学    | 2 | 講義 |    |
|      | 機械運動学    | 2 | 講義 |    |
|      | 材料強度学    | 2 | 講義 |    |
|      | 生産システム工学 | 2 | 講義 |    |
|      | 計算力学     | 2 | 講義 |    |
|      | 物質科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 環境科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 電磁気学     | 2 | 講義 |    |
| 職業指導 | (教)職業指導  | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部ロボティクス学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名         | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|---------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | ロボティクス概論      | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 応用数学          | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学          | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学          | 2   | 講義   |            |
|         | 制御工学          | 2   | 講義   |            |
|         | 制御工学          | 2   | 講義   |            |
|         | ロボット実験        | 2   | 実験   |            |
|         | ロボット実験        | 2   | 実験   |            |
|         | ロボット実験        | 2   | 実験   |            |
|         | CAD演習         | 1   | 演習   |            |
|         | CAD演習         | 1   | 演習   |            |
|         | 材料力学          | 2   | 講義   |            |
|         | 材料力学          | 2   | 講義   |            |
|         | 電子回路          | 2   | 講義   |            |
|         | 電子回路          | 2   | 講義   |            |
|         | メカトロニクス科学技術論  | 2   | 講義   |            |
|         | 計測工学          | 2   | 講義   |            |
|         | 生体機能論         | 2   | 講義   |            |
|         | 知能科学          | 2   | 講義   |            |
|         | プログラミング演習     | 2   | 演習   |            |
|         | ロボット機構学       | 2   | 講義   |            |
|         | 機械工作実習        | 1   | 実験   |            |
|         | 力学            | 2   | 講義   |            |
|         | 確率統計学         | 2   | 講義   |            |
|         | ロボット制御システム    | 2   | 講義   |            |
|         | ロボット運動制御      | 2   | 講義   |            |
|         | オートメーション工学    | 2   | 講義   |            |
|         | アクチュエータ工学     | 2   | 講義   |            |
|         | センサ工学         | 2   | 講義   |            |
|         | ロボットビジョン      | 2   | 講義   |            |
|         | 生体情報計測工学      | 2   | 講義   |            |
|         | バイオメカニクス      | 2   | 講義   |            |
|         | ヒューマンインターフェイス | 2   | 講義   |            |
|         | 機械製図学         | 2   | 講義   |            |
|         | 福祉機械論         | 2   | 講義   |            |
|         | マイクロシステム工学    | 2   | 講義   |            |
|         | 物質科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 環境科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 力学            | 2   | 講義   |            |
|         | 力学            | 2   | 講義   |            |
| 電磁気学    | 2             | 講義  |      |            |
| 熱力学     | 2             | 講義  |      |            |
| 流体力学    | 2             | 講義  |      |            |
| 職業指導    | (教)職業指導       | 2   | 講義   | 必修         |

理工学部マイクロ機械システム工学科 高一種免(工業)



| 科目         | 開講科目名        | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|------------|--------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目    | マイクロ機械システム概論 | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|            | 力学           | 2   | 講義   |            |
|            | 力学           | 2   | 講義   |            |
|            | 力学           | 2   | 講義   |            |
|            | 材料力学         | 2   | 講義   |            |
|            | 材料力学         | 2   | 講義   |            |
|            | 流体力学         | 2   | 講義   |            |
|            | 流体力学         | 2   | 講義   |            |
|            | 熱力学          | 2   | 講義   |            |
|            | 熱力学          | 2   | 講義   |            |
|            | 制御工学         | 2   | 講義   |            |
|            | 制御工学         | 2   | 講義   |            |
|            | CAD演習        | 1   | 演習   |            |
|            | CAD演習        | 1   | 演習   |            |
|            | マイクロマシーニング   | 2   | 講義   |            |
|            | マイクロマシーニング   | 2   | 講義   |            |
|            | マイクロマシン実験    | 2   | 実験   |            |
|            | マイクロマシン実験    | 2   | 実験   |            |
|            | 電子回路         | 2   | 講義   |            |
|            | 電子回路         | 2   | 講義   |            |
|            | 機械製図学        | 2   | 講義   |            |
|            | 生産加工学        | 2   | 講義   |            |
|            | 電磁気学         | 2   | 講義   |            |
|            | 数値計算演習       | 1   | 演習   |            |
|            | 機械工作実習       | 1   | 実験   |            |
|            | 確率統計学        | 2   | 講義   |            |
|            | 電子工学         | 2   | 講義   |            |
|            | 材料工学         | 2   | 講義   |            |
|            | 移動現象論        | 2   | 講義   |            |
|            | 計測工学         | 2   | 講義   |            |
|            | マイクロ材料科学     | 2   | 講義   |            |
|            | マイクロマシン設計工学  | 2   | 講義   |            |
|            | マイクロセンサ工学    | 2   | 講義   |            |
|            | 振動工学         | 2   | 講義   |            |
| マイクロシステム工学 | 2            | 講義  |      |            |
| メカトロニクス    | 2            | 講義  |      |            |
| 物質科学       | 2            | 講義  |      |            |
| 環境科学       | 2            | 講義  |      |            |
| 情報科学       | 2            | 講義  |      |            |
| 情報科学       | 2            | 講義  |      |            |
| 応用数学       | 2            | 講義  |      |            |
| 応用数学       | 2            | 講義  |      |            |
| 応用数学       | 2            | 講義  |      |            |
| 職業指導       | (教) 職業指導     | 2   | 講義   | 必修         |

理工学部都市システム工学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | 計画理論       | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 構造力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 構造力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 構造力学演習     | 2   | 演習   |            |
|         | 構造力学演習     | 2   | 演習   |            |
|         | 都市システム工学概論 | 2   | 講義   |            |
|         | 都市システム工学概論 | 2   | 講義   |            |
|         | 環境都市工学実験   | 2   | 実験   |            |
|         | 環境都市工学実験   | 2   | 実験   |            |
|         | 土質力学演習     | 2   | 演習   |            |
|         | 土質力学演習     | 2   | 演習   |            |
|         | 土質力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 土質力学       | 2   | 講義   |            |
|         | 水理学        | 2   | 講義   |            |
|         | 水理学        | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学       | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学       | 2   | 講義   |            |
|         | 都市計画       | 2   | 講義   |            |
|         | 都市計画       | 2   | 講義   |            |
|         | 水理学演習      | 2   | 演習   |            |
|         | CAD演習      | 2   | 演習   |            |

|      |          |   |    |    |
|------|----------|---|----|----|
|      | 材料学      | 2 | 講義 |    |
|      | 建設マネジメント | 2 | 講義 |    |
|      | 都市交通計画   | 2 | 講義 |    |
|      | 測量学      | 2 | 講義 |    |
|      | 鋼構造学     | 2 | 講義 |    |
|      | RC構造学    | 2 | 講義 |    |
|      | 道路システム   | 2 | 講義 |    |
|      | 上下水道計画   | 2 | 講義 |    |
|      | 水処理工学    | 2 | 講義 |    |
|      | 河川工学     | 2 | 講義 |    |
|      | 都市防災工学   | 2 | 講義 |    |
|      | 交通計画演習   | 2 | 演習 |    |
|      | 設計演習     | 2 | 演習 |    |
|      | 測量学実習    | 2 | 実験 |    |
|      | 環境地盤工学   | 2 | 講義 |    |
|      | PC構造学    | 2 | 講義 |    |
|      | 広域計画     | 2 | 講義 |    |
|      | 施設メンテナンス | 2 | 講義 |    |
|      | 物質科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 環境科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 情報科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 情報科学     | 2 | 講義 |    |
|      | 建設・保全技術  | 2 | 講義 |    |
|      | 公共輸送システム | 2 | 講義 |    |
|      | 計画理論演習   | 2 | 演習 |    |
|      | 河川工学演習   | 2 | 演習 |    |
| 職業指導 | (教)職業指導  | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部環境システム工学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名         | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|---------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | 環境システム工学概論    | 2   | 講義   | 18単位以上選択必修 |
|         | 計画理論          | 2   | 講義   |            |
|         | 構造力学          | 2   | 講義   |            |
|         | 構造力学          | 2   | 講義   |            |
|         | 土質力学          | 2   | 講義   |            |
|         | 建設マネジメント      | 2   | 講義   |            |
|         | 環境指標          | 2   | 講義   |            |
|         | 都市計画          | 2   | 講義   |            |
|         | 都市交通計画        | 2   | 講義   |            |
|         | 都市・地域マネジメント   | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学          | 2   | 講義   |            |
|         | 応用数学          | 2   | 講義   |            |
|         | 水理学           | 2   | 講義   |            |
|         | 水理学           | 2   | 講義   |            |
|         | 水環境学          | 2   | 講義   |            |
|         | 上下水道計画        | 2   | 講義   |            |
|         | データ処理演習       | 1   | 演習   |            |
|         | 環境水理学         | 2   | 講義   |            |
|         | 測量学           | 2   | 講義   |            |
|         | 測量学実習         | 2   | 実験   |            |
|         | 都市・地域マネジメント演習 | 2   | 演習   |            |
|         | 水処理工学         | 2   | 講義   |            |
|         | 環境評価システム      | 2   | 講義   |            |
|         | 環境管理演習        | 1   | 演習   |            |
|         | 大気環境管理        | 2   | 講義   |            |
|         | 地球環境システム      | 2   | 講義   |            |
|         | 環境基礎科学        | 2   | 講義   |            |
|         | 環境管理調査実習      | 1   | 実験   |            |
|         | 環境管理調査実習      | 1   | 実験   |            |
|         | 施設設計演習        | 1   | 演習   |            |
|         | 物質科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 環境科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学          | 2   | 講義   |            |
|         | 空間情報工学        | 2   | 講義   |            |
|         | 空間情報工学演習      | 2   | 演習   |            |
|         | 地盤災害          | 2   | 講義   |            |
|         | 環境地盤工学        | 2   | 講義   |            |
|         | グリーンプランニング    | 2   | 講義   |            |

|      |          |   |    |    |
|------|----------|---|----|----|
|      | 環境衛生学    | 2 | 講義 |    |
|      | エコマテリアル  | 2 | 講義 |    |
|      | 生態工学     | 2 | 講義 |    |
|      | 環境システム力学 | 2 | 講義 |    |
|      | 琵琶湖環境学入門 | 2 | 講義 |    |
| 職業指導 | (教)職業指導  | 2 | 講義 | 必修 |

理工学部建築都市デザイン学科 高一種免(工業)

| 科目      | 開講科目名       | 単位数 | 授業方法 | 履修方法       |
|---------|-------------|-----|------|------------|
| 工業の関係科目 | CAD・CG演習    | 2   | 演習   | 18単位以上選択必修 |
|         | インテリアプランニング | 2   | 講義   |            |
|         | ランドスケープデザイン | 2   | 講義   |            |
|         | ランドスケープデザイン | 2   | 講義   |            |
|         | 環境科学        | 2   | 講義   |            |
|         | 環境共生工学      | 2   | 講義   |            |
|         | 環境工学演習      | 2   | 演習   |            |
|         | 基礎工学        | 2   | 講義   |            |
|         | 居住環境デザイン    | 2   | 講義   |            |
|         | 景観計画        | 2   | 講義   |            |
|         | 建設・保全技術     | 2   | 講義   |            |
|         | 建築意匠        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築環境工学      | 2   | 講義   |            |
|         | 建築環境工学概論    | 2   | 講義   |            |
|         | 建築計画        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築計画        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築構造デザイン    | 2   | 講義   |            |
|         | 建築構造力学      | 2   | 講義   |            |
|         | 建築構造力学      | 2   | 講義   |            |
|         | 建築構法        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築材料学       | 2   | 講義   |            |
|         | 建築材料学       | 2   | 講義   |            |
|         | 建築史         | 2   | 講義   |            |
|         | 建築史         | 2   | 講義   |            |
|         | 建築生産        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築生産システム演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築設備        | 2   | 講義   |            |
|         | 建築専門演習      | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築都市デザイン概論  | 2   | 講義   |            |
|         | 建築都市リサーチ演習  | 2   | 演習   |            |
|         | 建築法規        | 2   | 講義   |            |
|         | 構造設計演習      | 2   | 演習   |            |
|         | 構造設計学       | 2   | 講義   |            |
|         | 構造設計学       | 2   | 講義   |            |
|         | 材料実験        | 2   | 実験   |            |
|         | 情報科学        | 2   | 講義   |            |
|         | 情報科学        | 2   | 講義   |            |
|         | 図学・製図演習     | 2   | 演習   |            |
| 設計製図演習  | 2           | 演習  |      |            |
| 設計製図演習  | 2           | 演習  |      |            |
| 測量学     | 2           | 講義  |      |            |
| 測量学実習   | 2           | 実験  |      |            |
| 都市デザイン  | 2           | 講義  |      |            |
| 都市環境行動学 | 2           | 講義  |      |            |
| 都市計画    | 2           | 講義  |      |            |
| 都市計画    | 2           | 講義  |      |            |
| 物質科学    | 2           | 講義  |      |            |
| 職業指導    | (教)職業指導     | 2   | 講義   | 必修         |

(3)教科又は教職に関する科目

| 免許法施行規則      | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法      |
|--------------|------------|-----|------|-----------|
| 教科又は教職に関する科目 | 学校教育演習     | 4   | 演習   | 中学校必修、高校必 |
|              | 介護等体験の研究   | 1   | 講義   | 中学校必修     |
|              | 介護等体験実習    | 1   | 実習   | 中学校必修     |
|              | 国際理解教育論    | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 学校文化論      | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 学級担任論      | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 特別支援教育の研究  | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 環境教育論      | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 教育における人間関係 | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 応用ドラマ教育論   | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 学校実践研究     | 2   | 講義   | 選択        |
|              | 学校実践研究     | 3   | 講義   | 選択        |
|              | 学校実践研究     | 4   | 講義   | 選択        |
|              | 道徳教育の研究    | 2   | 講義   | (高一種免)    |
|              | 人間と差別の教育論  | 2   | 講義   | (高一種免)    |

(1)「教科又は教職に関する科目」または最低修得単位を越えて修得した「教科に関する科目」もしくは「教職に関する科目」について、併せて中学校6単位、高等学校12単位以上修得すること。

(2)「介護等体験実習」を受講するためには、「介護等体験の研究」の単位を修得していなければならない。

(4)教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目

| 科目           | 開講科目名      | 単位数 | 授業方法 | 履修方法          |
|--------------|------------|-----|------|---------------|
| 日本国憲法        | 日本国憲法      | 2   | 講義   | 必修            |
| 体育           | スポーツのサイエンス | 2   | 講義   | 左記科目から2単位選択必修 |
|              | スポーツと現代社会  | 2   | 講義   |               |
|              | スポーツ方法実習   | 1   | 実技   |               |
|              | スポーツ方法実習   | 1   | 実技   |               |
| 外国語コミュニケーション | 英語1        | 1   | 講義   | 左記科目から2単位選択必修 |
|              | 英語2        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語3        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語4        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語5        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語6        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語7        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語8        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語9        | 1   | 講義   |               |
|              | 英語10       | 1   | 講義   |               |
|              | ドイツ語・基礎    | 2   | 講義   |               |
|              | ドイツ語・展開    | 2   | 講義   |               |
|              | フランス語・基礎   | 2   | 講義   |               |
|              | フランス語・展開   | 2   | 講義   |               |
| 中国語・基礎       | 2          | 講義  |      |               |
| 中国語・展開       | 2          | 講義  |      |               |
| 情報機器の操作      | 情報処理       | 2   | 講義   | 左記科目から2単位選択必修 |
|              | 情報処理演習     | 1   | 演習   |               |