

化学科 2016年度以降1年次入学者 卒業要件単位表

| 必修/選択/自由 | 科目区分                   | 卒業要件単位数 |      |       |
|----------|------------------------|---------|------|-------|
| 必修科目     | 言語教育科目<br>言語A【全学共通】    | 6       | 62   | 124以上 |
|          | 言語教育科目<br>言語B【全学共通】    | 4       |      |       |
|          | 専門教育科目(学びの技法を含む)       | 52      |      |       |
| 選択科目     | 学びの精神【全学共通】            | 4       | 46   |       |
|          | 多彩な学び【全学共通】            | 14      |      |       |
|          | スポーツ実習【全学共通】           |         |      |       |
|          | 専門選択科目                 | 24      |      |       |
|          | 学部共通科目                 | 4       |      |       |
| 自由科目     | 選択科目の卒業要件単位数を超えて修得した単位 | 制限なし    | 16以上 |       |
|          | 理学部他学科科目               |         |      |       |
|          | 他学部科目                  |         |      |       |
|          | 言語自由科目【全学共通】           |         |      |       |
|          | 5大学間単位互換制度(f-Campus)   |         |      |       |

◆全学共通科目の履修については、全学共通科目の項を参照すること。

◆「随意科目」は、卒業要件単位に含めることはできない。

「共通教育ゼミナール1」・「共通教育ゼミナール2」・「理科教育法1」・「理科教育法演習1」・「理科教育法2」・「理科教育法演習2」は、随意科目である。

◆全授業回の半数を超える授業回を遠隔により実施する科目で修得した単位は、60単位まで卒業要件単位に含めることができる。60単位を超えた単位は随意科目となり、卒業要件単位には算入されない。  
授業形態については、「II 授業(学修生活) 4 授業形態」を参照すること。

〈履修登録上限単位〉

| 物理学科・化学科・生命理学科 |    |     |    |     |    |   |
|----------------|----|-----|----|-----|----|---|
| 学年             | 通年 | 春学期 |    | 秋学期 |    | 履修登録上限の範囲   |
|                |    | 春1  | 春2 | 秋1  | 秋2 |   |
| 1年次            | 48 | 30  |    | 30  |    | ◆全学共通科目<br>◆理学部専門教育科目<br>◆他学部履修科目<br>◆5大学間単位互換制度(f-Campus)科目<br>◆随意科目として指定の科目<br>◆学校・社会教育講座科目(G****で始まる科目)<br>◆英語単位認定試験 |
|                |    | 16  | 16 | 16  | 16 |   |
| 2年次            | 48 | 30  |    | 30  |    |   |
|                |    | 16  | 16 | 16  | 16 |   |
| 3年次            | 48 | 30  |    | 30  |    |   |
|                |    | 16  | 16 | 16  | 16 |   |
| 4年次※           | 32 | 20  |    | 20  |    |   |
|                |    | 10  | 10 | 10  | 10 |   |

※ 卒業研究を履修しない学生は48単位

春1：春学期1，春2：春学期2，秋1：秋学期1，秋2：秋学期2

※ 講究、卒業研究の履修については、各学科の履修規定を確認すること。

\*単位認定により修得した単位については、「入学後に他大学等で修得した単位」を除き、履修登録上限単位数には含まれない。

〈全学共通科目の履修登録上限単位数〉

・総合系科目は、全学年において各学期それぞれ6単位以内とする。ただし、海外で行う科目などで登録上限のカウントの仕方が異なる場合があるのでR Guideの科目表で確認すること。

## 2025年度 化学科 科目表

2016年度以降以降入学者用

| 科目コード   | 科目名  | 担当者   | 単位数  | 開講学期 | 配当年次 | 登録方法 | 科目ナンバリング              | 備考  |
|---|--|---|--|------|------|------|-----------------------|---|
| <b>必修科目</b>   |  |   |  |      |      |      |                       |   |
| CC073   | 物理化学入門   | 三井 正明   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1200               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| CC074   | 分析化学入門   | 宮部 寛志   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1300               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| CC075   | 有機化学入門   | 山中 正浩   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1400               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| CC076   | 無機化学入門   | 松下 信之   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1500               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| CC077   | 数学(化)  | 望月 祐志   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1900               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| CC078   | 基礎化学実験   | 永野 修作 他   | 02   | 春学期  | 1    | 自動登録 | CHE1100               | 学びの技法<br>履修対象：化学科学生限定                           |
| CC079   | 物理化学 1   | 藤原 宏平   | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2200               |   |
| CC080   | 分析化学 1   | 佐々木 直樹  | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2300               |   |
| CC006   | 有機化学1(化学)  | 大多和 正樹  | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2400               |   |
| CC081   | 無機化学 1   | 松下 信之   | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2500               |   |
| CC034   | 物理学 1  | 佐藤 博彦   | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2900               |   |
| CC082   | 化学実験 A   | 森本 正和 他   | 02   | 秋学期  | 1    | 自動登録 | CHE2100               | 履修対象：化学科学生限定<br>基礎化学実験先修                        |
| CC083   | 物理化学 2   | 田邊 一郎   | 02   | 春学期  | 2    | 自動登録 | CHE2200               |   |
| CC167   | 反応速度論  | 永野 修作   | 02   | 春学期  | 2    | 自動登録 | CHE2200               |   |
| CC014   | 有機化学 2   | 箕浦 真生   | 02   | 春学期  | 2    | 自動登録 | CHE2400               |   |
| CC114   | 有機構造決定法  | 森本 正和   | 02   | 春学期  | 2    | 自動登録 | CHE2400               |   |
| CC084   | 化学実験 B   | 田邊 一郎 他   | 04   | 春学期  | 2    | 自動登録 | CHE2100               | 履修対象：化学科学生限定<br>化学実験A先修<br>必修講義(専門教育科目)14単位以上修得 |
| CC085   | 化学実験 C   | 和田 亨 他  | 04   | 秋学期  | 2    | 自動登録 | CHE2100               | 履修対象：化学科学生限定<br>化学実験A先修<br>必修講義(専門教育科目)20単位以上修得 |
| CC086   | 科学英語(化)  | 和田 亨<br>藤原 宏平<br>中川 直子                                    | 02   | 秋学期  | 2    | 自動登録 | CHE2903               | 履修対象：化学科学生限定                                    |
| <b>輪講 4年次・通年2単位・週1時間</b><br>化学実験B・化学実験C先修 必修(専門教育科目)38単位以上修得 専門選択科目20単位以上修得   |  |   |  |      |      |      | <b>ナンバリング:CHE4900</b> |   |
| 自動登録  | CC301 箕浦真生<br>CC302 望月祐志<br>CC303 山中正浩<br>CC304 田邊一郎           | CC311 松下信之<br>CC312 森本正和<br>CC313 大多和正樹<br>CC314 和田 亨     | CC321 藤原宏平<br>CC322 三井正明<br>CC323 宮部寛志<br>CC324 永野修作<br>CC325 佐々木直樹          |      |      |      |                       |   |
| <b>卒業研究 4年次・通年8単位・週8時間</b><br>化学実験B・化学実験C先修 必修(専門教育科目)38単位以上修得 専門選択科目20単位以上修得 |  |   |  |      |      |      | <b>ナンバリング:CHE4100</b> |   |
| 自動登録  | CC351 箕浦真生<br>CC352 望月祐志・土居英男<br>CC353 山中正浩<br>CC354 田邊一郎・上野那美 | CC361 松下信之<br>CC362 森本正和・西村涼<br>CC363 大多和正樹<br>CC364 和田 亨 | CC371 藤原宏平<br>CC372 三井正明<br>CC373 宮部寛志<br>CC374 永野修作・石崎裕也<br>CC375 佐々木直樹・章逸汀 |      |      |      |                       |   |

| 科目コード               | 科目名                     | 担当者                                      | 単位数 | 開講学期 | 配当年次    | 登録方法    | 科目ナンバリング | 備考  |
|---------------------|-------------------------|--|-----|------|---------|---------|----------|---|
| <b>選択科目</b>         |                         |  |     |      |         |         |          |   |
| <b>専門選択科目</b>       |                         |  |     |      |         |         |          |   |
| CC196               | 基礎物理学                   | 島野 誠大                                    | 02  | 春学期  | 1       | 科目コード登録 | CHE1910  | 履修対象：化学科1年次生限定  |
| CC148               | 化学ゼミナール                 | 永野 修作 他                                  | 02  | 秋学期  | 1       | 科目コード登録 | CHE2010  | 履修対象：化学科1年次生限定  |
| CC025               | 生物学(化)                  | 瀧 景子                                     | 02  | 秋学期  | ①・2・3・4 | 科目コード登録 | CHE2910  | 履修対象：化学科学生限定  |
| CC187               | 化学の最前線                  | 佐々木 直樹 他                                 | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2010  |   |
| CC179               | 物理化学3                   | 永野 修作<br>田邊 一郎                           | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2210  |   |
| CC192               | 物理化学演習                  | 藤原 宏平 他                                  | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2210  | 履修対象：化学科学生限定<br>物理化学入門・物理化学1・物理化学2先修  |
| CC176               | 分析化学 2                  | 宮部 寛志                                    | 02  | 春学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2310  |   |
| CC204               | 分析化学 3                  | 佐々木 直樹                                   | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2310  |   |
| CC113               | 有機化学 3                  | 山中 正浩                                    | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2410  |   |
| CC191               | 有機化学演習                  | 大多和 正樹<br>河野 泰朗                          | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2410  | 履修対象：化学科学生限定<br>有機化学入門・有機化学1先修  |
| CC175               | 無機化学 2                  | 松下 信之                                    | 02  | 春学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2510  |   |
| CC203               | 錯体化学 1                  | 和田 亨                                     | 02  | 秋学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2510  |   |
| CC202               | 情報科学(化)                 | 望月 祐志<br>古明地 勇人<br>土居 英男                 | 02  | 春学期  | ②・3・4   | 抽選登録    | CHE2610  | 履修対象：化学科学生限定<br>定員65名   |
| CC035               | 物理学 2                   | 佐藤 博彦                                    | 02  | 春学期  | ②・3・4   | 科目コード登録 | CHE2910  |   |
| CC210<br>～<br>CC222 | 研究実験1                   | 田邊 一郎 他                                  | 02  | 春学期  | ③・4     | その他登録   | CHE3110  | 履修対象：化学科3・4年次生限定<br>化学実験B・化学実験C先修<br>卒業研究・輪講との同時履修不可<br>※研究実験1のみの履修も可                     |
| CC230<br>～<br>CC242 | 研究実験2                   | 田邊 一郎 他                                  | 02  | 秋学期  | ③・4     | その他登録   | CHE3110  | 履修対象：化学科3・4年次生限定<br>化学実験B・化学実験C先修<br>卒業研究・輪講との同時履修不可<br>※研究実験2のみの履修も可                     |
| CC208               | 物理学実験(化)                |  | 01  | 休講   | 3・4     | その他登録   | CHE3110  | 履修対象：化学科学生限定<br>2026年度廃止予定  |
| CC209               | 生物学実験(化)                |  | 01  | 休講   | 3・4     | その他登録   | CHE3110  | 履修対象：化学科学生限定<br>2026年度廃止予定  |
| CC173               | 物性科学                    | 藤原 宏平                                    | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3210  |   |
| CC183               | 高分子物性                   | 関 隆広                                     | 02  | 秋学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3210  |   |
| CC205               | 光物理化学                   | 三井 正明                                    | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3210  |   |
| CC116               | 有機合成化学                  | 箕浦 真生                                    | 02  | 秋学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3410  |   |
| CC182               | 高分子化学                   | 森本 正和                                    | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3410  |   |
| CC115               | 天然物有機化学                 | 大崎 愛弓                                    | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3410  |   |
| CC207               | 錯体化学 2                  | 和田 亨                                     | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3510  |   |
| CC180               | 分子軌道論                   | 望月 祐志                                    | 02  | 春学期  | 3・4     | 科目コード登録 | CHE3610  |   |
| CC106               | 分子動力学論                  |  | 02  | 休講   | 3・4     |         | CHE3610  |   |
|                     | 創薬化学                    |  | 02  |      | 3・4     |         | CHE3910  | 2022年度以降廃止  |
| <b>学部共通科目</b>       |                         |  |     |      |         |         |          |   |
| CK001               | 理学とキャリア                 | 古澤 輝由<br>山中 正浩<br>久間 晋<br>杉山 健一<br>塩見 大輔 | 02  | 春学期  | ①・2・3・4 | 科目コード登録 | SCI1220  | (旧科目名：理学とキャリア (SAL1))   |
| CK003               | 理数教育企画                  | 古澤 輝由<br>田邊 一郎<br>澤田 真理<br>野呂 正行<br>後藤 聡 | 02  | 秋学期  | 2・③・④   | 抽選登録    | SCI3220  | 抽選登録：定員25名<br>(旧科目名：理数教育企画 (SAL3A))   |
| CK004               | 科学史                     | 山口 まり                                    | 02  | 春学期  | 2・③・④   | 科目コード登録 | SCI2110  |   |
|                     | 数学史                     |  | 02  | 休講   | 2・③・④   |         | SCI2110  | 2023年度以降 廃止   |
| CK006               | 科学の倫理                   | 篠田 真理子                                   | 02  | 春学期  | 2・③・④   | 科目コード登録 | SCI2210  |   |
| CK007               | 知的財産権概論                 | 岡田 宏之                                    | 02  | 春学期  | 2・③・④   | 科目コード登録 | SCI2210  |   |
| CK008               | サイエンスコミュニケーション入門        | 古澤 輝由                                    | 02  | 春学期  | 2・3・4   | 抽選登録    | SCI2220  | 抽選登録：定員40名<br>(2014～2022科目名：サイエンスコミュニケーション入門 (SAL))                                       |
| CK009               | 地学概説                    | 清家 一馬                                    | 02  | 春学期  | 2・3・4   | 科目コード登録 | SCI2110  |   |
| CK010               | 地学総合実験                  | 清家 一馬                                    | 01  | 秋学期  | 2・3・4   | その他登録   | SCI2120  | 教職課程登録者優先   |
| CK011               | 理科総合実験                  | 北本 俊二 他                                  | 02  | 秋学期  | 2・3・4   | その他登録   | SCI2120  | 履修対象：2023年度以降入学者(化学科)<br>定員：50名<br>基礎物理実験(物理学科)、基礎化学実験(化学科)、生命理学基礎実験(生命理学科)のいずれかを修得していること |
|                     | サイエンスコミュニケーション実践(SAL3B) |  |     |      | 2・③・④   |         |          | 2018年度以降廃止  |
| CK012               | 理学とビジネスリーダーシップ(BL4)     | 縮野 泰一<br>大内 礼子<br>古澤 輝由                  | 02  | 春学期  | ③・4     | その他登録   | SCI3220  | [営]「BL4」と同一科目   |
| CK013               | 理学とビジネスリーダーシップ(BL4)     |  | 02  | 休講   | ③・4     |         | SCI3220  |   |
| CK016               | 医学概論                    | 小金澤 明登                                   | 02  | 秋学期  | 3・4     | 科目コード登録 | SCI2110  | CB331医学概論と併合<br>LA223医学概論と併合  |

| 科目コード  | 科目名                           | 担当者                       | 単位数 | 開講学期      | 配当年次    | 登録方法    | 科目ナンバリング | 備考               |
|--|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|---------|---------|----------|------------------|
| CK017  | <a href="#">短期海外留学プログラム 1</a> | 山田 康之<br>ガイサ, T.<br>古澤 種由 | 02  | 春学期<br>間外 | ①・②・3・4 | その他登録   | SCI1213  |                  |
| CK018  | <a href="#">短期海外留学プログラム 2</a> |                           | 02  | 休講        | 1・②・③・4 |         | SCI2213  |                  |
| CK019  | <a href="#">短期海外留学プログラム 3</a> |                           | 02  | 休講        | 3・4     |         | SCI2213  |                  |
| CK020  | <a href="#">短期海外留学プログラム 4</a> |                           | 02  | 休講        | 3・4     |         | SCI3213  |                  |
|  | サイエンスインターシップ                  |                           | 02  |           | 3・4     |         | SCI2220  | 2022年度以降廃止       |
| CK022  | <a href="#">数学ことはじめ</a>       | 河野 孝彦                     | 02  | 春学期       | 2・③・④   | 科目コード登録 | SCI2110  |                  |
| <b>随意科目</b>  |                               |                           |     |           |         |         |          |                  |
| CK014  | <a href="#">共通教育ゼミナール1</a>    |                           | 02  | 春学期       | 4       | その他登録   | SCI4220  | 卒研の未履修者・修得者は履修不可 |
| CK015  | <a href="#">共通教育ゼミナール2</a>    |                           | 02  | 秋学期       | 4       | その他登録   | SCI4220  | 卒研の未履修者・修得者は履修不可 |
| <b>【教職課程登録者対象】</b>   |                               |                           |     |           |         |         |          |                  |
| 以下の科目は、教職課程登録者のみ履修を可とする。修得した単位は、卒業要件単位に算入されない。<br>詳細については、学校・社会教育講座の履修要項を参照すること。 |                               |                           |     |           |         |         |          |                  |
| <各教科の指導法><br>「理科教育法1」「理科教育法演習1」「理科教育法2」「理科教育法演習2」                                |                               |                           |     |           |         |         |          |                  |

○付きの数字は推奨年次を表す。

以下の科目は、科目名が20文字を超えるため、和文成績証明書には省略された科目名が記載される。

| 科目名                     | 和文成績証明書に記載される科目名     |
|-------------------------|----------------------|
| サイエンスコミュニケーション入門(SAL2)  | サイエンスコミュニケーション入門(SAL |
| サイエンスコミュニケーション実践(SAL3B) | サイエンスコミュニケーション実践(SAL |