

|  |                          |             |                |
|--|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>物理学基礎  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>秦 和弘 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                          |             |                |
| <p>力学、電磁気及び原子物理の基礎を学び、あわせて自然科学の考え方や手法をまなぶことを目的とする。また、実際の物理的な問題に対処する場合に問題解決のための自己学習を可能とする必要最小限の基礎知識の習得も目指す。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>力学、電磁気及び原子物理の基本事項を理解し、簡単な計算ができるようになる。また、これらの事項を理解するために必要な物理量の知識も身につける。</p> |                          |             |                |
| 授業の概要  |                          |             |                |
| <p>高校での「物理」の履修を前提としないで、力学、電磁気及び原子物理の基礎的事項を講義する。講義内容の理解を確認するため、小テストを毎回行う。</p>   |                          |             |                |
| 授業計画   |                          |             |                |
| 第1回：はじめに（単位、次元、有効数字）   |                          |             |                |
| 第2回：運動1（速度、等速度直線運動）  |                          |             |                |
| 第3回：運動2（加速度、等加速度運動）  |                          |             |                |
| 第4回：力と運動1（運動の法則、運動量、力積）  |                          |             |                |
| 第5回：力と運動2（力の合成、重力、いろいろな運動、摩擦力）   |                          |             |                |
| 第6回：仕事とエネルギー（仕事、位置・運動エネルギー、エネルギー保存則）   |                          |             |                |
| 第7回：周期運動（等速円運動、単振動、振り子）  |                          |             |                |
| 第8回：電荷と電流1（電荷と電流、クーロンの法則、電場）   |                          |             |                |
| 第9回：電荷と電流2（電位、キャパシター、回路と起電力）   |                          |             |                |
| 第10回：電荷と電流3（オームの法則、キルヒホッフの法則、電流と仕事）  |                          |             |                |
| 第11回：電流と磁場（磁石と磁場、電流と磁場、荷電粒子に働く磁気力）   |                          |             |                |
| 第12回：電磁誘導  |                          |             |                |
| 第13回：原子物理1（原子の構造、光・電子の二重性）   |                          |             |                |
| 第14回：原子物理2（原子の線スペクトル、元素の周期律）   |                          |             |                |
| 第15回：原子核（原子核の構造、原子核の崩壊と放射能、素粒子）  |                          |             |                |
| 定期試験   |                          |             |                |

テキスト

物理学入門 原 康夫 著 学術図書出版社

参考書・参考資料等

特になし

学生に対する評価

平常点（30%）、期末試験70%で総合的に評価する。

|  |                          |             |                               |
|--|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| 授業科目名：<br>力学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍<br>担当形態：<br>単独 |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                               |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                               |
| 授業のテーマ及び到達目標<br>理系専門科目の基礎として習得が不可欠な力学について、基礎と応用を学習する。<br>[学習到達目標]<br>・基礎的な力学法則を理解し、数式を使って説明できる。<br>・様々な力学的現象を、力学法則と数式を使って理解し、説明できる。  |                          |             |                               |
| 授業の概要<br>質点の力学法則について述べた後、質点系・剛体の力学法則、弾性体・流体の力学法則について述べる。   |                          |             |                               |
| 授業計画<br>第1回 質点の位置と速度<br>第2回 力と慣性<br>第3回 質点の運動<br>第4回 質点の振動<br>第5回 仕事と運動エネルギー<br>第6回 保存力と位置エネルギー<br>第7回 万有引力<br>第8回 相対運動と慣性力<br>第9回 質点系の運動<br>第10回 運動量と角運動量<br>第11回 トルクと慣性モーメント<br>第12回 剛体の運動<br>第13回 弾性体の変形<br>第14回 静止流体<br>第15回 流体の運動<br>定期試験 |                          |             |                               |
| テキスト   |                          |             |                               |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 物理学 小出昭一郎 裳華房                       |
| 参考書・参考資料等<br>基礎演習シリーズ 物理学 小出昭一郎 裳華房 |
| 学生に対する評価<br>演習課題 30%<br>定期試験 70%    |

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>電磁気学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>理系専門科目の基礎として習得が推奨される電磁気学について、基礎と応用を学習する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎的な電磁気学法則を理解し、数式を使って説明できる。</li> <li>・ 様々な電磁気学的現象を、電磁気学法則と数式を使って理解し、説明できる。</li> </ul>  |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <p>静電気・静磁気の法則と直流回路について述べた後、動的な電磁気学法則と交流回路、マクスウェル方程式について解説し、最後に電磁波の導出と性質について説明する。</p>   |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 クーロンの法則</p> <p>第2回 電荷と電場</p> <p>第3回 ガウスの法則</p> <p>第4回 電位</p> <p>第5回 電気容量</p> <p>第6回 電流と分極</p> <p>第7回 オームの法則</p> <p>第8回 直流回路</p> <p>第9回 電流と磁場</p> <p>第10回 ビオ・サバールの法則</p> <p>第11回 アンペールの法則</p> <p>第12回 ファラデーの法則</p> <p>第13回 交流回路</p> <p>第14回 マクスウェル方程式</p> <p>第15回 電磁波</p> <p>定期試験</p> |                          |             |                |
| テキスト  |                          |             |                |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 物理学 小出昭一郎 裳華房                       |
| 参考書・参考資料等<br>基礎演習シリーズ 物理学 小出昭一郎 裳華房 |
| 学生に対する評価<br>演習課題 30%<br>定期試験 70%    |

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>波動・熱力学  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>三浦 均 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>あらゆる自然科学の基礎である物理学の主要項目のうち、波動・熱力学分野の基礎的知識を習得し、今後の学習のための基盤とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な波動の本質を理解し、その挙動を数式的に扱うことができる。</li> <li>・様々な物理化学現象を理解するための基礎である熱力学の基本法則や定理を理解し、物体の熱的な諸性質をエントロピーや自由エネルギーなどの量を用いて説明できるようになる。</li> <li>・熱力学で学んだ巨視的な物理量と原子スケールのミクロな現象の関係について理解する。</li> </ul> |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・波動では、その挙動が微分方程式に基づいて記述されることを説明する。また、主に光を念頭に、その基礎的性質および応用例を述べる。</li> <li>・熱力学では、エネルギーとしての熱の理解とエントロピーの考え方、および原子論的な見方から物質の熱的性質を講義する。また、熱力学の公式を基本原理から導出し、その背景にある物理的な考え方について解説する。</li> </ul>  |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 振動</p> <p>第2回 波動</p> <p>第3回 光の波</p> <p>第4回 偏光</p> <p>第5回 熱力学の成り立ち</p> <p>第6回 温度、熱平衡、状態方程式</p> <p>第7回 内部エネルギーと熱力学第一法則</p> <p>第8回 カルノーサイクルの熱効率</p> <p>第9回 熱力学第二法則とエントロピー</p> <p>第10回 自由エネルギー</p> <p>第11回 相転移、クラペイロン-クラウジウスの式</p> <p>第12回 気体分子運動論</p>   |                          |             |                |

第13回 マクスウェル-ボルツマン分布

第14回 固体の比熱

第15回 熱力学に関する補足

第16回 期末試験

テキスト

- ・「物理学（三訂版）」（小出昭一郎著、裳華房）
- ・「基礎演習シリーズ 物理学」（小出昭一郎編著、裳華房）

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

期末試験100%

※期末試験は、正答率や解答に至る考え方を評価する。

|   |                          |              |                      |
|---|--------------------------|--------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>物理学演習 I   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>1 単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍、徳光 昭夫 |
|   |                          |              | 担当形態：<br>オムニバス       |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |              |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>物理学       |              |                      |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                          |              |                      |
| 物理学の演習問題を多数解答することで、物理学法則を深く理解するとともに、論理的な問題解決能力を修得する。  |                          |              |                      |
| [学習到達目標]  |                          |              |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・物理学の様々な問題を理解し、物理学法則と数式を使って解答できる。</li> <li>・得られた解答の意味を理解し、図や数式を使って詳しく解説できる。</li> </ul> |                          |              |                      |
| 授業の概要   |                          |              |                      |
| 古典物理学の様々な演習問題を出題する。各回、事前に出題した問題について指名した受講者に解答を解説してもらおうとともに、講義中に出題する問題について解答できた受講者に解答を解説してもらおう。                                |                          |              |                      |
| 授業計画  |                          |              |                      |
| 第 1 回 力学基礎演習（徳光）  |                          |              |                      |
| 第 2 回 力学応用演習（徳光）  |                          |              |                      |
| 第 3 回 解析力学基礎演習（徳光）  |                          |              |                      |
| 第 4 回 解析力学応用演習（徳光）  |                          |              |                      |
| 第 5 回 電磁気学基礎演習（青柳）  |                          |              |                      |
| 第 6 回 電磁気学応用演習（青柳）  |                          |              |                      |
| 第 7 回 熱力学基礎演習（青柳）   |                          |              |                      |
| 第 8 回 熱力学応用演習（青柳）   |                          |              |                      |
| テキスト  |                          |              |                      |
| 演習問題を準備し配布する。   |                          |              |                      |
| 参考書・参考資料等   |                          |              |                      |
| 新・演習 力学 阿部龍蔵 サイエンス社   |                          |              |                      |
| 新・演習 電磁気学 阿部龍蔵 サイエンス社   |                          |              |                      |
| 新・演習 熱・統計力学 阿部龍蔵 サイエンス社   |                          |              |                      |
| 学生に対する評価  |                          |              |                      |
| 出題した問題の解答状況とレポートにより評価する。  |                          |              |                      |

|  |                          |             |                |
|--|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>物理数学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>三浦 均 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                          |             |                |
| <p>物理学の基本法則は数学によって記述される。従って、物理学の様々な問題を解くためには、数学的な技法が必要とされる。本講義では、これらの問題を独力で解くための基礎的な数学の知識と技術を修得する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 様々な物理現象を、行列や微分方程式を用いて表現できる。</li> <li>2. 微分方程式の解法を理解し、比較的簡単な問題については解析解を得ることができる。</li> </ol>  |                          |             |                |
| 授業の概要  |                          |             |                |
| <p>線形代数、常微分方程式、ベクトル解析、偏微分方程式など、物理学で特に必要となる数学技法について講義し、これら数学技法を物理学の問題に応用する手法を解説する。</p>  |                          |             |                |
| <p>第1回 基礎的な知識</p> <p>第2回 ベクトルと行列，行列式</p> <p>第3回 行列の固有値と対角化</p> <p>第4回 座標変換とベクトル，テンソル</p> <p>第5回 1階常微分方程式</p> <p>第6回 2階常微分方程式</p> <p>第7回 物理現象への常微分方程式の適用</p> <p>第8回 前半のまとめ（中間試験）</p> <p>第9回 ベクトルの微分</p> <p>第10回 微分方程式の座標変換</p> <p>第11回 ベクトル場とベクトル演算子</p> <p>第12回 ガウスの定理，ストークスの定理</p> <p>第13回 偏微分方程式，波動方程式</p> <p>第14回 熱伝導方程式</p> <p>第15回 ラプラス方程式，ポアソン方程式</p> <p>第16回 期末試験</p> |                          |             |                |

**テキスト**

- ・物理入門コース [新装版] 「物理のための数学」 和達三樹著 (岩波書店)

**参考書・参考資料等**

- ・物理入門コース／演習【新装版】 「例解 物理数学演習」 和達三樹著 (岩波書店)

**学生に対する評価**

講義中に課す小テストや課題レポートなどの平常点 (20%) および中間・期末試験 (80%) から総合的に評価する。

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>量子力学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>徳光 昭夫 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>物理・化学を学ぶ際の基礎となる，原子の基本法則である量子力学を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・粒子と波動の二重性を説明できる。</li> <li>・シュレーディンガー方程式と波動関数の意味が説明できる。</li> <li>・井戸型ポテンシャルのシュレーディンガー方程式を解くことができる。</li> <li>・調和振動子と水素原子のシュレーディンガー方程式を解を説明できる。</li> <li>・軌道角運動量とスピンの性質を説明できる。</li> <li>・原子構造を説明できる。</li> <li>・量子力学の原理を説明できる。</li> <li>・量子情報の基礎を説明できる。</li> </ul> |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>20世紀初頭に，物理学の一大革命である量子力学が形作られた。量子力学は古典物理学で説明できない原子の法則を理解するために構築されたものであるが，固体の性質や化学結合の法則も説明できる学問体系であり，現代科学の基盤となっている。この講義では，古典物理学では理解不能な実験結果の説明から，粒子と波動の二重性の認識，シュレーディンガー方程式の導出とその解法，スピンと原子構造を学ぶ。さらに，近年盛んになっている量子情報の基礎となる基本法則を学ぶ。</p>   |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 古典物理学の破綻と光の量子論</p> <p>第2回 ボーアの原子模型と電子の量子論</p> <p>第3回 シュレーディンガー方程式</p> <p>第4回 井戸型ポテンシャル</p> <p>第5回 調和振動子</p> <p>第6回 角運動量</p> <p>第7回 行列による表現</p> <p>第8回 水素原子</p> <p>第9回 スピンと原子構造</p> <p>第10回 近似解法</p>   |                          |             |                 |

第11回 波動関数の対称性  
 第12回 多電子系  
 第13回 分子  
 第14回 散乱  
 第15回 量子論の原理と測定  
 定期試験

テキスト  
 指定しない

参考書・参考資料等

- [1] 小出昭一郎 量子力学I, II 裳華房 (定評のある教科書)
- [2] 砂川重信 量子力学 岩波書店
- [3] 朝永振一郎 量子力学 I みすず書房 (量子力学が出来上がるまでの記述が詳しい)
- [4] 原田・杉山 量子力学I 講談社
- [5] 中島貞雄 量子力学I, II 岩波書店
- [6] 勝本信吾 量子の匠 丸善出版 (半導体微細加工の実験を引用しながら, 基本的な性質を説明)
- [7] 原島鮮 初等量子力学 (改訂版) 裳華房 (解析力学や熱力学の教科書では定評のある著者による丁寧な記述)  
(演習書)
- [8] 小出昭一郎・水野幸夫 量子力学演習 裳華房 ([1]の演習書)
- [9] 中島貞人・吉岡大二郎 例解量子力学演習 岩波書店 ([5]の演習書)
- [10] 岡崎誠・藤原毅夫 演習量子力学 サイエンス社 (少し難しいが, 背伸びしたい人に)

学生に対する評価  
 定期試験100%

|   |                          |             |                      |
|---|--------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>物理学演習Ⅱ  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍、徳光 昭夫 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス       |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>物理学       |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>物理学の演習問題を多数解答することで、物理学法則を深く理解するとともに、論理的な問題解決能力を修得する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物理学の様々な問題を理解し、物理学法則と数式を使って解答できる。</li> <li>・得られた解答の意味を理解し、図や数式を使って詳しく解説できる。</li> </ul> |                          |             |                      |
| <p>授業の概要</p> <p>現代物理学の様々な演習問題を出題する。各回、事前に出題した問題について指名した受講者に解答を解説してもらおうとともに、講義中に出題する問題について解答できた受講者に解答を解説してもらおう。</p>  |                          |             |                      |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 相対論入門演習（青柳）</p> <p>第2回 相対論基礎演習（青柳）</p> <p>第3回 量子論入門演習（青柳）</p> <p>第4回 量子論基礎演習（青柳）</p> <p>第5回 波動力学基礎演習（徳光）</p> <p>第6回 波動力学応用演習（徳光）</p> <p>第7回 行列力学基礎演習（徳光）</p> <p>第8回 行列力学応用演習（徳光）</p>                       |                          |             |                      |
| <p>テキスト</p> <p>演習問題を準備し配布する。</p>  |                          |             |                      |
| <p>参考書・参考資料等</p> <p>新・演習 物理学 阿部龍蔵、他 サイエンス社</p> <p>新・演習 量子力学 阿部龍蔵 サイエンス社</p>   |                          |             |                      |
| <p>学生に対する評価</p> <p>出題した問題の解答状況とレポートにより評価する。</p>   |                          |             |                      |

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>統計力学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>三浦 均 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>私たちが普段手にする物質は、おおよそ<math>10^{24}</math>個もの分子から構成されている。しかし、物質の熱的性質を知るために、全ての分子の運動を追跡する必要はない。物質の熱的諸性質は、分子のミクロな振る舞いの統計的性質として現れるからである。本講義では、物質のマクロな熱的諸性質を理解するために、分子のミクロな振る舞いやその統計的取り扱いを身につける。</p>   |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <p>統計力学の考え方、等確率の原理、エントロピー、自由エネルギー、化学ポテンシャル、ミクロカノニカル分布、カノニカル分布、グランドカノニカル分布、フェルミ統計とボーズ統計、熱力学と統計力学の関係など、統計力学の理論的枠組みとその応用について講義する。</p>   |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：統計力学の考え方<br/> 第2回：理想気体のエントロピー<br/> 第3回：ミクロカノニカル分布の応用例<br/> 第4回：カノニカル分布、分配関数、自由エネルギー<br/> 第5回：熱力学の諸関係<br/> 第6回：古典統計力学近似、エネルギー等分配則<br/> 第7回：熱力学第三法則<br/> 第8回：プランクの放射公式<br/> 第9回：化学ポテンシャル、相平衡<br/> 第10回：グランドカノニカル分布<br/> 第11回：量子統計<br/> 第12回：フェルミ統計とボース統計<br/> 第13回：理想フェルミ気体<br/> 第14回：理想ボース気体、ボース-アインシュタイン凝縮<br/> 第15回：イジング模型、二次の相転移</p> <p>定期試験</p> |                          |             |                |
| <p>テキスト</p> <p>・「統計力学」（長岡洋介著，岩波書店）</p>  |                          |             |                |

参考書・参考資料等

- ・「統計力学I」 (田崎晴明著, 培風館)
- ・「統計力学II」 (田崎晴明著, 培風館)

学生に対する評価

講義中に実施する小テスト20%, レポート20%, 期末試験60%

小テストやレポート, 期末試験は, 正答率や解答に至る考え方を評価する。

|   |                          |             |                      |
|---|--------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>物性物理学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍、徳光 昭夫 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス       |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学      |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>現代社会を支える学問の1つであり、物質科学の基礎となる物性物理学について学習する。</p> <p>[学修到達目標]</p> <p>物質の各種物理的性質を理解し、物理学法則を使って説明できる。</p>  |                          |             |                      |
| <p>授業の概要</p> <p>結晶の形成と構造について述べた後、結晶の代表的な物性と固体中の電子のふるまいについて順に解説する。</p>   |                          |             |                      |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 原子の構（担当：青柳）</p> <p>第2回 原子の結合（担当：青柳）</p> <p>第3回 結晶と逆格子（担当：青柳）</p> <p>第4回 格子振動（担当：青柳）</p> <p>第5回 フォノンと弾性波（担当：青柳）</p> <p>第6回 熱物性（担当：青柳）</p> <p>第7回 誘電性（担当：青柳）</p> <p>第8回 相転移（担当：青柳）</p> <p>第9回 自由電子モデル（担当：徳光）</p> <p>第10回 結晶中の電子状態（担当：徳光）</p> <p>第11回 バンド構（担当：徳光）</p> <p>第12回 輸送現象（担当：徳光）</p> <p>第13回 光学的性質（担当：徳光）</p> <p>第14回 磁性（担当：徳光）</p> <p>第15回 超伝導（担当：徳光）</p> <p>定期試験</p> |                          |             |                      |
| <p>テキスト</p> <p>各回の講義資料を配布する。</p>  |                          |             |                      |
| <p>参考書・参考資料等</p> <p>キッテル 固体物理学入門 第8版 丸善</p>   |                          |             |                      |

アシュクロフト・マーミン 固体物理の基礎 吉岡書店  
斯波弘行 基礎の固体物理学 培風館  
イバツハ, リュート 固体物理学 丸善出版  
黒沢達美 物性論 裳華房 (物性物理を専門としない人向け)  
矢口裕之 初歩から学ぶ固体物理学 講談社  
など

学生に対する評価

定期試験 100%

|   |                          |             |                 |
|---|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>化学基礎  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>片山 詔久 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・化学       |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>化学の基礎を通して、物質や現象を化学の視点からとらえる。命名法などの化学の基礎をおさえ、理論化学ならびに無機化学と有機化学という化学の3つの基盤をもとにして、物質の状態や反応などを化学的に理解する。このようにして、化学的な物質の見方による科学的思考の基礎を身に付けることを目標とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>物質とは何かを考え、分子構造に関する基礎を修得する。また、化学反応や状態変化の概念について理解することができる。</p>                                     |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>15回の授業と定期試験を行う。本講義では、生命科学の基礎としても物質科学における物理化学や情報科学などへ導入としても必要とされる化学に対する基礎的概念を学ぶ。単位や命名法など化学の基礎に始まり、理論化学・無機化学・有機化学にわたる化学の基盤をもとにして、物質の状態や反応などを理解し化学的な原理を修得する。さらに、生活の中にある化学や先端研究を紹介することで、広い分野で活用される化学を考察する。</p>  |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>※毎回授業の最初に前回の授業内容について小テストを実施するので、復習しておくこと</p> <p>第1回 概要、総合生命理学部における化学とは</p> <p>第2回 モルの概念と化学の基礎</p> <p>第3回 物質の構成</p> <p>第4回 元素の周期律</p> <p>第5回 化学におけるSI単位</p> <p>第6回 命名法</p> <p>第7回 原子軌道</p> <p>第8回 原子と原子の結合</p> <p>第9回 分子の形と化学結合</p> <p>第10回 物質の三態</p> <p>第11回 状態変化と気体の状態方程式</p> |                          |             |                 |

- 第12回 酸と塩基  
第13回 酸化と還元  
第14回 資源の利用と無機化合物  
第15回 身のまわりにある有機化合物  
第16回 定期試験

テキスト

「理工系のための化学入門」井上正之／裳華房

(ISBN: 978-4-7853-3095-8 C3043)

また、随時オリジナルの講義資料を配布する

参考書・参考資料等

「University Chemistry (4th Edition)」 B.H. Mahan, Benjamin-Cummings Publishing Co. (ISBN: 978-0201058338)

「基礎物質科学-大学の化学入門」 蒲池ほか／三共出版

(ISBN: 978-4-7827-0528-5 C3043)

学生に対する評価

授業態度20%、小テスト30%、定期試験50%

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>物理化学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>片山 詔久 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・化学       |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                          |             |                 |
| <p>量子化学の基礎を中心に熱力学を交えて、分子の成り立ちや構造などを物理化学の観点から理解する。さらに、分光法などの分子分析法を用いた解析手法の基礎原理を修得する。このようにして、物理化学的考察をもとにした生体分子などの研究法の基礎を理解することを目標とする。</p>                |                          |             |                 |
| [学習到達目標]   |                          |             |                 |
| <p>量子化学の基礎と分子構造について理解し、量子化学としてのエネルギー等の概念と熱力学における概念を結びつけることができる。</p>  |                          |             |                 |
| 授業の概要  |                          |             |                 |
| <p>本講義では、量子化学の基礎を解説し物理化学や構造化学における理解と、ボルツマン分布等の考察から熱力学と量子化学との橋渡しを行う。さらに、量子状態の遷移に伴う光の吸収など分子分光法の基礎や、それを利用したタンパク質の構造や分子配向の解析研究を紹介することで、量子論と分子構造論を考察する。</p> |                          |             |                 |
| 授業計画   |                          |             |                 |
| <p>※毎回授業の最初に前回の授業内容について小テストを実施するので、復習しておくこと</p>  |                          |             |                 |
| 第1回 概要、熱力学から量子化学へ  |                          |             |                 |
| 第2回 熱力学の法則とエネルギー   |                          |             |                 |
| 第3回 相転移と相図、系の自由度   |                          |             |                 |
| 第4回 量子論の基礎   |                          |             |                 |
| 第5回 原子の波動方程式と井戸型ポテンシャル   |                          |             |                 |
| 第6回 エネルギー準位と光の吸収   |                          |             |                 |
| 第7回 分子の結合と分子軌道   |                          |             |                 |
| 第8回 電子遷移と可視吸収スペクトル   |                          |             |                 |
| 第9回 ヒュッケル近似  |                          |             |                 |
| 第10回 分子の振動と回転  |                          |             |                 |
| 第11回 赤外吸収とラマン散乱、磁気共鳴   |                          |             |                 |
| 第12回 分子の構造   |                          |             |                 |

第 13 回 気体の振動回転スペクトル

第 14 回 ボルツマン分布と分配関数

第 15 回 量子化学から統計熱力学へ

テキスト

「アトキンス物理化学要論」 P.W. Atkins他著 千原秀昭他訳／東京化学同人

(ISBN: 9784807908912)

また、随時オリジナルの講義資料を配布する

参考書・参考資料等

「新物理化学（上）（下）」 坪村宏 / 化学同人

学生に対する評価

予習復習や授業への積極性20%、小レポート50%、定期試験30%

|  |                          |             |                      |
|--|--------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>無機化学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>雨夜 徹、櫻井 宣彦 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス       |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>・化学       |             |                      |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                          |             |                      |
| 授業のテーマ   |                          |             |                      |
| <p>無機化学は周期表にあるすべての元素を扱う学問である。したがって、元素で成り立つ物質を扱う物理、化学、生物、地学というすべての自然科学分野の礎となる学問である。本授業では、各論ではなく、無機化学における基礎概念のエッセンスを学び、習得することを目的とする。より具体的には、原子、分子、結合理論、酸塩基、金属錯体、有機金属の基礎を学び、理解することを目標とする。</p>   |                          |             |                      |
| 到達目標   |                          |             |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸塩基反応の概念を理解し、説明できる。</li> <li>・酸化還元反応の概念を理解し、説明できる。</li> <li>・原子構造と電子配置を理解し、説明できる。</li> <li>・分子構造、分子軌道、化学結合を理解し、説明できる。</li> <li>・金属錯体の電子構造、立体構造、色を理解し、説明できる。</li> <li>・有機金属化合物の電子構造を理解し、説明できる。</li> </ul> |                          |             |                      |
| 授業の概要  |                          |             |                      |
| <p>本授業では、無機化学における基礎概念のエッセンスを理解し習得することを目指し、原子、分子、結合理論、酸塩基、金属錯体、有機金属の基礎を学ぶ。</p>  |                          |             |                      |
| 授業計画   |                          |             |                      |
| 第1回：酸塩基反応（ブレンステッド-ローリーの酸塩基、ルイス酸塩基、HSAB則）（担当：櫻井）  |                          |             |                      |
| 第2回：酸化還元反応（標準電極電位、ネルンストの式、起電力と標準自由エネルギー）（担当：櫻井）  |                          |             |                      |
| 第3回：原子の構造（周期表の構造、原子軌道とその形）（担当：櫻井）  |                          |             |                      |
| 第4回：電子配置（構成原理、遮蔽効果と貫入、有効核電荷）（担当：櫻井）  |                          |             |                      |
| 第5回：化学結合（結合の種類、オクテット不足の化合物と超原子価化合物）（担当：櫻井）   |                          |             |                      |
| 第6回：分子の形（VSEPR理論）（担当：櫻井）   |                          |             |                      |
| 第7回：原子価結合理論（d軌道を含む混成軌道）（担当：櫻井）   |                          |             |                      |

第8回：問題演習（担当：櫻井）

第9回：分子軌道理論1（結合性軌道、反結合性軌道、結合次数）（担当：雨夜）

第10回：分子軌道理論2（等核二原子分子、異核二原子分子）（担当：雨夜）

第11回：金属錯体1（錯イオン、結晶場理論）（担当：雨夜）

第12回：金属錯体2（分光化学系列）（担当：雨夜）

第13回：金属錯体3（ヤーンテラー歪み）（担当：雨夜）

第14回：金属錯体の色（d-d遷移と電荷移動遷移）（担当：雨夜）

第15回：有機金属化合物（18電子則）（担当：雨夜）

定期試験

テキスト

「無機化学 基礎から学ぶ元素の世界」改訂版、長尾宏隆、大山 大（裳華房）

参考書・参考資料等

演習で学ぶ無機化学基礎の基礎（化学同人）

学生に対する評価

平常点（30%）：講義毎の課題で評価する

問題演習（35%）：学期前半部分の講義内容の理解度を筆記試験にて、評価する

期末試験（35%）：学期後半部分の講義内容の理解度を筆記試験にて、評価する

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>有機合成化学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>雨夜 徹 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>・化学       |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                          |             |                |
| 授業のテーマ  |                          |             |                |
| <p>有機化学は有機物質に関わるあらゆる分子レベルの現象を理解するための基盤となる学問である。特に、有機合成化学は、私たちの豊かな生活を支える医薬品、プラスチック、有機エレクトロニクス材料など、それらのものづくり（物質合成）を担う学問領域として位置づけられる。本講義では、有機化学反応を経て分子が合成される現象について、基本概念のエッセンスを学び、修得することを目的とする。より具体的には、結合形成反応における電子の動きの基礎および原理を学び、理解することを目標とする。</p> |                          |             |                |
| 到達目標  |                          |             |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・芳香族化合物の合成を理解し、説明できる。</li> <li>・アルデヒドやケトンの化学を理解し、説明できる。</li> <li>・カルボン酸やその誘導体の化学を理解し、説明できる。</li> <li>・カルボニルの<math>\alpha</math>炭素の化学を理解し、説明できる。</li> </ul>   |                          |             |                |
| 授業の概要   |                          |             |                |
| <p>本授業では、有機化学における結合形成反応に焦点を当て、芳香族化合物の合成、カルボニル基を中心とする有機化学反応の基礎を学ぶ。反応における電子の動きを理解し修得する。</p>   |                          |             |                |
| 授業計画  |                          |             |                |
| 第1回：芳香族化合物の合成1（芳香族求電子置換反応）  |                          |             |                |
| 第2回：芳香族化合物の合成2（配向性）   |                          |             |                |
| 第3回：芳香族化合物の合成3（誘起効果と共鳴効果、反応性）   |                          |             |                |
| 第4回：芳香族化合物の合成4（Friedel-Crafts反応）  |                          |             |                |
| 第5回：芳香族化合物の合成5（芳香族求核置換反応、ベンザイン）   |                          |             |                |
| 第6回：アルデヒドとケトン1（求核付加反応、Wittig反応）   |                          |             |                |
| 第7回：アルデヒドとケトン2（アセタール、イミンとエナミン）  |                          |             |                |
| 第8回：中間試験  |                          |             |                |
| 第9回：カルボン酸とその誘導体1（求核的アシル置換反応）  |                          |             |                |
| 第10回：カルボン酸とその誘導体2（Fischerエステル化）   |                          |             |                |

第11回： $\alpha$ 炭素の化学1（エノールとエノラート）

第12回： $\alpha$ 炭素の化学2（アルドール反応）

第13回： $\alpha$ 炭素の化学3（Claisen縮合、マロン酸エステル合成）

第14回： $\alpha$ 炭素の化学4（Michael反応、Storkエナミン合成）

第15回： $\alpha$ 炭素の化学5（Robinson環化）

定期試験

テキスト

クライン有機化学（下）（東京化学同人）ISBN:9784807909049 [19章（第1-5回）、20章（第6-7回）、21章（第9-10回）、22章（第11-15回）]

参考書・参考資料等

クライン有機化学（上）（東京化学同人）ISBN:9784807909032

クライン有機化学 問題の解き方（日本語版）（東京化学同人）ISBN:9784807909759

学生に対する評価

平常点（40%）：講義毎の課題で評価する

中間試験（30%）：学期前半部分の講義内容の理解度を筆記試験にて、評価する

期末試験（30%）：学期後半部分の講義内容の理解度を筆記試験にて、評価する

|   |                          |             |                      |
|---|--------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>機器分析化学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>雨夜 徹、片山 詔久 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス       |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・化学       |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>物質の構造研究に必要な不可欠な、様々な実験装置の原理とデータ解析方法を学び、分子構造を決定できる能力を養うことを目標とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>各種の機器分析装置の特徴と基礎原理を理解し、目的にあった手法を選択することができるとともに、物質の構造を決定するための知識を修得する。具体的には、紫外可視吸収法、赤外分光法、ラマン分光法、核磁気共鳴法（NMR）、X線構造解析、質量分析について、それぞれの原理を説明し、これらの実験で得られたデータから分子構造を決定できる。</p>  |                          |             |                      |
| <p>授業の概要</p> <p>はじめに概要と各種機器分析法の特徴を比較して紹介した後、可視紫外吸収法と赤外・ラマン分光法を片山が担当し、核磁気共鳴法、X線結晶構造解析と質量分析を雨夜が担当する。</p>  |                          |             |                      |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 概要、各種機器分析法の紹介（担当：片山）</p> <p>第2回 可視紫外吸収法の基礎（担当：片山）</p> <p>第3回 可視紫外吸収法の応用（担当：片山）</p> <p>第4回 赤外分光法の原理（担当：片山）</p> <p>第5回 赤外分光法とスペクトル解析（担当：片山）</p> <p>第6回 ラマン分光法の原理（担当：片山）</p> <p>第7回 共鳴ラマン分光法（担当：片山）</p> <p>第8回 可視紫外・赤外ラマン分光法を組み合わせた解析（担当：片山）</p> <p>第9回 核磁気共鳴法（NMR）1（基本原理）（担当：雨夜）</p> <p>第10回 核磁気共鳴法（NMR）2（化学シフト）（担当：雨夜）</p> <p>第11回 核磁気共鳴法（NMR）3（スピン多重度と結合定数）（担当：雨夜）</p> <p>第12回 核磁気共鳴法（NMR）4（化合物の同定）（担当：雨夜）</p> <p>第13回 質量分析（担当：雨夜）</p> <p>第14回 X線結晶構造解析の基礎（担当：雨夜）</p> <p>第15回 各種手段を組み合わせた解析手法（担当：雨夜）</p> |                          |             |                      |

|   |
|---|
| 定期試験  |
| テキスト  |
| オリジナルの講義資料を配布する   |
| 参考書・参考資料等   |
| 「入門機器分析化学」 庄野利之他編 / 三共出版 (ISBN: 978-4-7827-0229-1 C3043)<br>クライン有機化学 (下) (東京化学同人) ISBN:9784807909049<br>有機化学1000本ノック【スペクトル解析編】 / 化学同人 (ISBN: 9784759820805) |
| 学生に対する評価  |
| 1-8回 (40%、平常点と演習を合わせたもの、担当教員が初回に説明する)、第9-15回 (平常点25%、期末試験35%)   |

|  |                          |             |                               |
|--|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| 授業科目名：<br>基礎生物学  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>湯川 泰<br>担当形態：<br>単独 |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                               |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                               |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生物学の考え方と生命科学の諸問題を広く解説する。生体分子、細胞の成り立ち、代謝および恒常性維持の仕組み、遺伝子の働き、バイオテクノロジー、環境応答、生態と進化に関する基礎を理解する。生物既習者にとっても刺激となる授業を目指す。単に知識の獲得を目的とせず、生命科学を社会人に役立つ共通の知的基礎として理解することに主眼を置く。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生物学は暗記科目で専門用語を覚えるだけという観念・呪縛を取り除く。</li> <li>2. 自ら力で生物学が学習できるまでの基礎知識を獲得し、学習に初速度を付ける。</li> <li>3. 生物学の最先端の事柄が無理なく理解できる専門用語の素養をつける。</li> <li>4. 生物とは何かを理解できるようにする。</li> <li>5. 他人に任せず、自らの力で考える姿勢を身につける。</li> </ol> |                          |             |                               |
| <p>授業の概要</p> <p>生物学は分野の広い学問であり、全てを短時間で理解することは困難であるが、可能な限り平易な解説で専門知識の獲得を目指す。また、最新のトピックスを散りばめ、生命科学にまつわる諸問題に向き合える姿勢を与える。生物学未習者も既習者も興味を持てる様に内容に配慮する。この授業をきっかけに、自ら生物学の扉を開けていただきたい。</p>  |                          |             |                               |
| <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入（生物の多様性と生態系）</li> <li>2. 生物の進化と系統</li> <li>3. 生態と環境</li> <li>4. 生体分子</li> <li>5. 細胞</li> <li>6. 細胞分裂と細胞周期</li> <li>7. 動物の発生と分化</li> <li>8. 植物の発生と環境応答</li> <li>9. 代謝</li> <li>10. 運動</li> </ol>  |                          |             |                               |

- |  |
|--|
| 1 1. 環境応答とホメオタシス<br>1 2. 遺伝子 1 (遺伝子発見の歴史)<br>1 3. 遺伝子 2 (遺伝子の機能と制御機構)<br>1 4. 病原体と免疫<br>1 5. バイオテクノロジー |
|--|

|      |
|------|
| テキスト |
|------|

|                |
|----------------|
| 毎回、授業で資料を配付する。 |
|----------------|

|           |
|-----------|
| 参考書・参考資料等 |
|-----------|

|      |
|------|
| 特になし |
|------|

|          |
|----------|
| 学生に対する評価 |
|----------|

|                      |
|----------------------|
| 毎回のミニテスト70%、期末テスト30% |
|----------------------|

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>生物学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>田上 英明 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>前期までに修得した基礎知識を下にして、さらに我々ヒトを含む生物の特徴を分子のレベルから理解することが本講義の目的である。どのような背景、実験から現代の生命科学が成り立ってきたのかを学び、単に知識の暗記ではない生物学の面白さに触れる。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>生物の特徴とゲノムについて説明できる。</p> <p>細胞の構造と機能について説明できる。</p> <p>遺伝情報の継承と発現について説明できる。</p> <p>細胞の増殖や遺伝のしくみについて説明できる。</p>   |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>生物の基本単位である細胞の構造と機能について概説した後、遺伝情報物質であるDNAの継承、機能発現のしくみがどのように明らかになってきたのか解説する。特に、遺伝子やタンパク質、細胞の機能について、最新のトピックスも交えて生命科学の潮流を紹介し、生命の連続性や巧妙な生体反応について講義する。</p>   |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 イントロダクション: 生物学への招待</p> <p>第2回 ゲノムから捉える生物</p> <p>第3回 生体を構成する物質: 水、炭水化物、脂質、核酸、タンパク質</p> <p>第4回 タンパク質の機能と生体膜</p> <p>第5回 細胞の構造と機能 (1) 細胞内膜系とオルガネラ</p> <p>第6回 細胞の構造と機能 (2) ミトコンドリアと葉緑体</p> <p>第7回 細胞の構造と機能 (3) 異化と同化、細胞骨格</p> <p>第8回 遺伝情報の継承 (1) 遺伝情報物質としての DNA</p> <p>第9回 遺伝情報の継承 (2) DNA の構造と半保存的複製</p> <p>第10回 遺伝情報の継承 (3) DNA 複製のしくみと DNA 損傷修復</p> <p>第11回 遺伝情報の発現 (1) セントラルドグマとアダプター説</p> <p>第12回 遺伝情報の発現 (2) 転写のしくみと mRNA 加工</p> |                          |             |                 |

第13回 遺伝情報の発現 (3) 遺伝暗号と翻訳のしくみ

第14回 細胞増殖と生殖：体細胞分裂と減数分裂

第15回 遺伝のしくみと発生分化

テキスト

毎回の講義前に、講義資料PDFを学務情報システムで配付する。あえて大切な部分を空欄にしてあるので、講義中にメモや書き込みができるよう各自印刷やタブレットに入れておくこと。特に高校生物を履修していない者は「スター生物学」第6版を教科書として知識を整理した上で、講義に臨んでほしい。

参考書・参考資料等

より深く学修するための参考文献として、「Essential細胞生物学」第5版や「細胞の分子生物学」第6版を挙げる。

学生に対する評価

小クイズや質問など能動的な講義への参加度を考慮の上、学修到達目標に挙げた1. 生物の特徴とゲノム、2. 細胞の構造と機能、3. 遺伝情報の継承と発現、4. 細胞の増殖や遺伝のしくみについて、理解してきちんと説明できるか、さらに科学的論理性を修得しているか、を基準として評価する。授業への参加度(小クイズや質問など) 30%、期末試験 70%。

|  |                          |             |                |
|--|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>生態学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>村瀬 香 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生態学は、基礎研究から実社会の問題解決にいたるまで幅広く活用されている。農業害虫の管理から、人の病気に至るまで、非常に重要で面白い研究が世界的に活発に行なわれている。しかし、生態学が、健全な地球環境の維持に貢献しながら、数多くの職業として成り立つことはあまり知られていない。本科目では、生態学の基礎を学びながら、その知識が実社会でどのように活用されているのかも学ぶ。また、実際の動植物に触れたり、解析手法にも触れたりすることで、実践力の育成も目指す。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>(1) 生態学の基本を理解する。</p> <p>(2) 生態学の意義深さと面白さを理解する。</p> |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <p>本科目では、生態学や行動生態学と呼ばれる、現行の生命科学のうちで最もマクロな階層の視点について学ぶ。個体群動態、種間関係、生物多様性といった基礎生態学から、資源管理や保全生態学などの応用生態学までを幅広く扱う。本科目では、座学と実習を通じて、生態学を身近な問題として捉える力を養うとともに、自分自身で考え抜く姿勢を確立する事を目指す。また生態学というマクロな視点を学ぶことを通じて、最新の生命科学がもたらす光と影に対して、人類の将来に貢献しうる選択が個人として出来るよう、俯瞰的かつ長期的な視点を養います。</p>  |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 生態学入門</p> <p>第2回 個体群動態</p> <p>第3回 進化のメカニズム</p> <p>第4回 進化の推定方法</p> <p>第5回 生活史戦略</p> <p>第6回 社会関係 包括的適応度と利他性の進化</p> <p>第7回 種間関係</p> <p>第8回 集団遺伝学入門</p>   |                          |             |                |

第9回 遺伝的多様性とその消失機構

第10回 生態学の測定技法

第11回 保全遺伝学と外来種問題

第12回 心の進化

第13回 ヒトの行動生態学

第14回 環境問題とエコロジカルスタディ

第15回 フィールドワークと統計解析

生態学は扱う分野が広いいため、授業内容に関連する部分を教科書等で探して自習すること。さらに、専門用語は授業後に調べて自習すること。

テキスト

特になし

参考書・参考資料等

新版 動物生態学

(嶋田正和, 山村則男, 粕谷英一, 伊藤嘉昭 著、2005、海游舎)

保全遺伝学入門

(R. Frankham, J. D. Ballou, D. A. Brisco 著、西田睦 監訳、文一総合出版)

学生に対する評価

レポート・課題60%、授業への取り組み姿勢40%

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>生化学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>中務 邦雄 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生物の化学を取り扱う本講義では、分子を基礎に生命現象を化学的に理解する。まずは糖質、タンパク質、脂質、核酸などの生体構成成分について、その化学的構造や性質に関して理解する。次に、タンパク質、酵素の立体構造を基盤として、その触媒作用や化学反応、生命機序との関連性を理解する。さらに、生体の生きるためのエネルギーについて、いかに食物を分解してエネルギーを得るか、いかに蓄えておくか、そのエネルギー分子やエネルギー代謝系について解説をする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体構成成分の種類、分類と基本的機能がわかる。</li> <li>・分子間相互作用の種類と仕組みを理解する。</li> <li>・タンパク質の構造を階層的に理解する。</li> <li>・生体内における恒常性の維持機構と基本的代謝経路がわかる。</li> <li>・基本的な生命現象を物質の変化や生命情報の流れとして説明できる。</li> </ul> |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>タンパク質を中心に、様々な生命現象を解説する。最初に教科書レベルの内容を一通り学習する。次に、タンパク質の品質管理機構、フォールディング病（タンパク質の立体構造形成異常に関連する疾患）など、最先端のトピックスも紹介する。講義はパワーポイントを用いる。必要に応じて資料の配布、復習小テストをおこなう。</p>  |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講義全体の概論－生命現象の例示とその生化学的説明</li> <li>2. 遺伝情報と DNA</li> <li>3. タンパク質の一次構造</li> <li>4. タンパク質の三次元構造</li> <li>5. 分子間相互作用</li> <li>6. タンパク質の構造・機能相関</li> <li>7. 糖・脂質に関連するタンパク質</li> <li>8. 酵素の反応速度論</li> </ol>   |                          |             |                 |

9. 代謝－1（エネルギー）
10. 代謝－2（脂質）
11. 代謝－3（アミノ酸・ヌクレオチド）
12. 生体内における恒常性の維持
13. 細胞内情報伝達
14. 遺伝子発現の調節
15. まとめ

テキスト

特になし

参考書・参考資料等

ボートの基礎生化学（東京化学同人）

学生に対する評価

レポート40%、試験60%

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>分子生理学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>奥津 光晴 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>本講義では、生物の恒常性維持における生理学の役割を分子レベルから理解することを目的とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生体の生理機能を調節する因子について説明できる。</li> <li>・ 生体の器官や臓器を形成する細胞の生理機能を説明できる。</li> </ul>   |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>本講義では、生体が恒常性を維持する分子メカニズムについて、生体を構成する細胞の遺伝子発現、タンパクの合成や分解、内分泌系因子の分泌とこれらを調節する細胞内情報伝達経路など、生体が恒常性を維持するメカニズムを分子レベルから理解できるよう解説する。また、遺伝子組換え動物の作成や解析方法なども解説し、生体の分子生理機能を解明するための有用な方法や手段も紹介する。</p>  |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 分子生理学の概要説明</p> <p>第2回 サイトカイン、ケモカイン（分類と構造）</p> <p>第3回 サイトカイン、ケモカイン（機能）</p> <p>第4回 内分泌系因子</p> <p>第5回 免疫（免疫細胞の分類と構造）</p> <p>第6回 免疫（免疫細胞の機能）</p> <p>第7回 免疫（疾患と免疫）</p> <p>第8回 受容体の構造と特徴</p> <p>第9回 細胞内情報伝達経路</p> <p>第10回 タンパクの合成と分解</p> <p>第11回 組織再生の分子機構</p> <p>第12回 エネルギー代謝</p> <p>第13回 呼吸と循環の分子機構（呼吸と循環）</p> <p>第14回 呼吸と循環の分子機構（血管新生）</p> <p>第15回 まとめ</p> |                          |             |                 |

**テキスト**

スライドを基にテキストを作成し配布する

**参考書・参考資料等**

Essential細胞生物学（原著第4版）、中村 桂子、松原 謙一翻訳、南江堂

**学生に対する評価**

受講姿勢・態度における積極性 30%（発言、質問を行うなど授業に積極的していること。私語や居眠りなどは減点の対象とします。）と期末試験 70%（学修到達目標の達成度を確認する試験）から評価します。

|  |                          |             |                  |
|--|--------------------------|-------------|------------------|
| 授業科目名：<br>細胞生物学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>木村 幸太郎 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独      |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                  |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                  |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生命の基本単位は細胞であり、細胞の中で完全な生命現象が繰り広げられる。細胞の構成を知ることで、生体を構成する上位階層である組織や器官、さらには個体の成り立ちを理解し、さらには生命現象の理解を深めることを目的とする。また、細胞生物学の発展がもたらす応用技術の理解につながる基礎を身につけることを目的とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞の構成と機能を学び、その知識から生命現象の特徴をとらえることができる。</li> <li>・細胞生物学の研究手法を学び、未解明の問題を把握できる。</li> <li>・細胞生物学の成果と応用例を正しく理解することができる。</li> </ul> |                          |             |                  |
| <p>授業の概要</p> <p>本講義では、まず生命の基本単位である細胞の構造と機能について説明する。まず細胞とは何かという解説から始めて、細胞を構成する高分子について、その組成と化学的な特徴について説明する。次に原核生物と真核生物の違い、真核生物の様々な小器官の特徴について解説し、真核生物がどのように進化してきたかについて解説する。さらに細胞膜の構造と機能、膜による輸送と分泌、エネルギー変換のメカニズム、細胞骨格など、細胞を支える仕組みについての理解を目指す。</p>  |                          |             |                  |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 細胞：生命の基本単位</p> <p>第2回 細胞の化学成分</p> <p>第3回 エネルギー、触媒作用、生合成</p> <p>第4回 タンパク質の構造と機能</p> <p>第5回 DNA と染色体</p> <p>第6回 DNA 複製</p> <p>第7回 遺伝子発現の調節</p> <p>第8回 遺伝子とゲノムの進化</p> <p>第9回 細胞膜を横切る輸送</p> <p>第10回 細胞が食物からエネルギーを得るしくみ</p>  |                          |             |                  |

第 11 回 ミトコンドリアと葉緑体でのエネルギー生産

第 12 回 細胞内区画とタンパク質の輸送

第 13 回 細胞内シグナル伝達

第 14 回 細胞骨格

第 15 回 細胞周期

テキスト

毎回、資料を配付する。

参考書・参考資料等

Essential 細胞生物学 (原著第 5 版) 中村桂子、松原謙一訳 (南江堂)

学生に対する評価

毎回の小テスト 50%、定期試験 50%

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>分子生物学I  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>湯川 泰 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生命現象を分子のレベルで理解する分子生物学は、近年最も発展した学問分野であり、現在も発展し続けている。それは、生命を根本から理解することおよび、医学、工学などの応用にも役立っている。分子生物学は生命科学を学ぶ上で不可欠な学問分野であり、その成り立ちを振り返り、基礎的な内容を学習するとともに、他の生命科学の分野への波及や、広く自然科学の理解を助ける知識を得ることを目的とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命現象を分子のレベルで理解し、生命の本質を考えるきっかけを持つことができる。</li> <li>・分子生物学の研究史を学び、科学の考え方を正しく理解することができる。</li> <li>・分子生物学の基礎を理解し、より高度な分子生物学の学習や、他の分野に応用する準備ができる。</li> <li>・最新の研究手法と科学の発展を関連づけて総合的に理解することができる。</li> </ul> |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <p>本講義では、初めに分子生物学の成立の歴史を解説する。生命とは何かという問いに、解法を求め研究者がなぜ分子生物学を発展させたのかその動機に迫る。遺伝子の発見に始まり、解析技術の開発とともに、遺伝子本体の発見、遺伝子制御の解明、ゲノム科学に至る一連の内容を解説し、その中で核酸、タンパク質、染色体、遺伝子とゲノム、セントラルドグマ、遺伝子発現調節、組換えDNA実験法といった分子生物学の基礎を理解する。</p>   |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 生命の定義（物質から生命へ）</p> <p>第2回 遺伝子発見の歴史①（遺伝子物質としてのDNA）</p> <p>第3回 遺伝子発見の歴史②（遺伝コードの発見）</p> <p>第4回 セントラルドグマ（遺伝情報の流れ）</p> <p>第5回 遺伝子の分子クローニング（遺伝子操作の基礎原理）</p> <p>第6回 転写①（原核生物の転写）</p> <p>第7回 転写②（真核生物の転写）</p> <p>第8回 転写後の制御（RNAプロセッシングとRNA干渉）</p>  |                          |             |                |

|   |
|---|
| 第9回 翻訳 (タンパク質合成の仕組み)  |
| 第10回 翻訳後の制御 (タンパク質修飾と品質管理機構)  |
| 第11回 DNAの複製 (複製の基本機構と相同組み換え)  |
| 第12回 DNAの修復と転移 (遺伝情報の維持と多様化)  |
| 第13回 ゲノム科学 (オーミクスとバイオインフォマティクス)   |
| 第14回 遺伝子研究のための分子ツール (学問とテクノロジーの接点)  |
| 第15回 生命の再考 (分子生物学がもたらすもの)   |
| テキスト<br>毎回、資料を配付する。   |
| 参考書・参考資料等<br>ベーシックマスター 分子生物学 改訂2版 東中山徹、大山隆、清水光弘著 オーム社<br>分子生物学の基礎 マラシンスキー著 東京化学同人 |
| 学生に対する評価<br>毎回の小テスト50%、定期試験50%  |

|   |                          |             |                                     |
|---|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 授業科目名：<br>植物生理学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>木藤 新一郎、湯川 泰<br>担当形態：オムニバス |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                                     |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                                     |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>本講義は、私たちの暮らしを支える植物についての見識を深めるため、植物の多様な生理機<br/>物質代謝や遺伝子の発現レベルで理解することを目的とする。そのため、植物の構造やその役<br/>環境や植物ホルモンが植物の形態形成や成長に及ぼす影響、細胞小器官とその機能、病害虫に<br/>する仕組み等について学修する。そして、それらの知見を踏まえ、植物が関わる様々な社会問題<br/>境問題、食料問題など）について自らの意見を述べ且つ議論する能力を身につけることを目標<br/>る。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 植物の構造と機能を理解し、説明できる。</li> <li>2) 植物体内における物質の合成と代謝を理解し、説明できる。</li> <li>3) 植物ホルモンとその働きを理解し、説明できる。</li> <li>4) 環境が植物の形態形成や成長に与える影響を理解し、説明できる。</li> <li>5) 植物遺伝子の構造と機能を理解し、説明できる。</li> <li>6) 環境や植物ホルモンに対する遺伝子の転写制御を理解し、説明できる。</li> </ol> |                          |             |                                     |
| <p>授業の概要</p> <p>本講義では、植物の構造と機能について詳しく解説した上で、植物の成長を支える糖やアミ<br/>ノ酸などの物質代謝と環境や植物ホルモンにより制御される植物の生活環について説明する。<br/>さらに、植物の遺伝子構造やその発現制御機構についての知見を踏まえ、分子レベルで解き明<br/>かされつつある植物の生理現象についても詳しく説明する。</p>   |                          |             |                                     |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：植物の構造と機能（担当：木藤）<br/>第2回：光合成（担当：木藤）<br/>第3回：糖代謝と呼吸（担当：木藤）<br/>第4回：養分吸収と窒素代謝（担当：木藤）<br/>第5回：細胞間および細胞内の物質輸送（担当：木藤）<br/>第6回：植物ホルモンとその生理作用（担当：木藤）<br/>第7回：環境と植物の成長制御（担当：木藤）</p>   |                          |             |                                     |

第8回：細胞内小器官～構造と機能～（担当：湯川）

第9回：植物遺伝子の構造と機能（担当：湯川）

第10回：光による遺伝子発現制御（担当：湯川）

第11回：前半のまとめと中間試験（担当：木藤）

第12回：植物ホルモンによる遺伝子発現制御（担当：湯川）

第13回：環境ストレスに対する遺伝子発現制御（担当：湯川）

第14回：傷害や病原菌に対する遺伝子発現制御（担当：湯川）

第15回：植物RNAの生理機能（担当：湯川）

テキスト

必要に応じて、資料を配布する。

参考書・参考資料等

新しい植物科学 環境と食と農業の基礎 神坂盛一郎・谷本英一著（倍風館）

テイツ／サイガー植物生理学（倍風館）

Biochemistry & Molecular Biology of Plant (2nd edition),

Buchanan, Grissem and Jones (Wiley Blackwell)

学生に対する評価

第1回～7回の講義内容(担当:木藤)に関しては、11回目に実施する中間試験で評価する(50%)

第8回～10回と第12回～15回の講義内容(担当:湯川)に関しては随時実施するレポートで評価する(50%)

|  |                          |             |                  |
|--|--------------------------|-------------|------------------|
| 授業科目名：<br>応用生物学  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>木藤 新一郎 |
|  |                          |             | 担当形態：単独          |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                  |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                  |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>近年、生物の設計図である遺伝子の解読が進むとともに遺伝子を人為的に改変する技術が進歩生命科学の諸現象が分子レベルで解き明かされつつある。そして、それらの知見や技術は、私の生活を支えている動植物や微生物の品種改良に応用されている。本講義では、生命現象の解生物の改変に利用される遺伝子操作の原理を理解するとともに、それら技術が私たちの暮らしに及ぼす影響について深く理解することを目的・目標とする。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 遺伝子操作の原理を理解し、説明できる。</li> <li>2) 遺伝子操作を利用した実験の計画が自身で立案できる。</li> <li>3) 遺伝子操作による生物改変の現状と問題点を理解し、それらに関して評価できる。</li> </ol> |                          |             |                  |
| <p>授業の概要</p> <p>本講義では、人類による生物の利用と改変の歴史を紹介するとともに、遺伝子操作の原理と手法に関して目的別に説明する。また、それら技術を使って医薬品などが製造されていることや、動植物の品種改良が進められていることなどについても紹介する。そして、遺伝子操作技術が我々人類にもたらした恩恵と問題点について解説する。</p>   |                          |             |                  |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：人類による生物の利用と改変の歴史</p> <p>第2回：遺伝物質の発見と組換え DNA 技術の誕生</p> <p>第3回：細菌の制限修飾系と遺伝子操作への利用</p> <p>第4回：遺伝子操作に使用する主な酵素類とその働き</p> <p>第5回：宿主と遺伝子導入</p> <p>第6回：各種ベクターとその役割</p> <p>第7回：核酸の標識と検出</p> <p>第8回：遺伝子ライブラリーと遺伝子クローニング</p> <p>第9回：遺伝子解析の基本技術</p> <p>第10回：タンパク質解析の基本技術</p> <p>第11回：生命現象の解明に役立つ先端技術</p>  |                          |             |                  |

第 12 回：遺伝子診断と個体識別

第 13 回：生物の品種改良と産業利用

第 14 回：生物の品種改良と食料生産

第 15 回：生物の遺伝子操作と諸問題

テキスト

教科書やテキストは使用しない。講義内容は主にプロジェクターを利用して説明し、必要に応じてプリントを配布する。

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

授業態度、ミニテスト、レポートなどによる評価点 (50%)

期末試験による評価点 (50%)

|  |                          |             |                       |
|--|--------------------------|-------------|-----------------------|
| 授業科目名：<br>生物機能化学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>中務 邦雄、櫻井 宣彦 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス        |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                       |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                       |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>&lt;主題&gt;</p> <p>生物はタンパク質・酵素などの生体高分子である機能性分子を用いて、常温・常圧・水中で物質変換・運動・センシングを行っている。本講義は生物機能を物質レベル、化学的視点で理解する力を養い、基盤的知識の習得し、学習する。生体分子の機能を人間生活に役立てるための基礎と応用を習得することも本講義の目的である。</p> <p>&lt;到達目標&gt;</p> <p>(1) 酵素の反応速度やその阻害剤による影響について、例を示して説明できる</p> <p>(2) 金属タンパク質の構造およびその酸化還元反応の機構について、例を示して説明できる</p> <p>(3) タンパク質や核酸、またその複合体に関する構造的・機能的な知見について、例を示して説明できる</p> <p>(4) 役立てるための基礎とその応用について、例を示して説明できる</p> |                          |             |                       |
| <p>授業の概要</p> <p>生体内では、様々な化学物質が秩序立った構造を持ち、それらの相互作用が厳密に制御されることにより、高度な生物機能を発揮している。近年、タンパク質に関する構造的・機能的な知見が飛躍的に蓄積している。本講義は構造と機能の相関関係について、生体高分子に関する化学的視点から、基礎から応用レベルまでを学ぶ。前半では生体物質の機能解析の例として、金属酵素や電子伝達をつかさどる機能性タンパク質について解説する。また、生体エネルギーをキーワードとし、タンパク質の電子移動反応や光合成に見られる構造機能相関について解説する。後半ではタンパク質およびその複合体に関する構造的・機能的な知見を、演習問題をまじえながら紹介する。生体高分子の構造機能相関を基盤的知識として、創薬や医学、有用物質生産に生かす視点も重要である。こうした応用的観点からの最新の情報も紹介する。</p>                |                          |             |                       |
| <p>授業計画</p> <p>&lt;生体物質の機能解析&gt;</p> <p>第1回：機能性タンパク質と酵素（担当：櫻井）</p> <p>第2回：活性化エネルギーと分子内反応（担当：櫻井）</p> <p>第3回：アロステリック効果と酵素反応速度論（担当：櫻井）</p> <p>第4回：酵素阻害（担当：櫻井）</p>   |                          |             |                       |

第5回：錯体化学の基礎（担当：櫻井）

第6回：金属酵素（鉄-硫黄タンパク質）（担当：櫻井）

第7回：金属酵素（ブルー銅タンパク質とシトクロム）（担当：櫻井）

第8回：金属タンパク質の分光光学（担当：櫻井）

<生体高分子の構造、機能相関>

第9回：タンパク質の立体構造形成・相互作用・輸送-基本事項の整理（担当：中務）

第10回：タンパク質の立体構造形成・相互作用・輸送-問題演習（担当：中務）

第11回：脂肪酸の生合成-基本事項の整理（担当：中務）

第12回：脂肪酸の生合成-問題演習（担当：中務）

第13回：膜タンパク質の機能（担当：中務）

第14回：オルガネラの生合成・品質管理（担当：中務）

第15回：生体高分子の構造、機能相関に関するまとめ（担当：中務）

定期試験

テキスト

生物物理化学 タンパク質の働きを理解するために，朝倉 則行，蒲池 利章，大倉 一郎，化学同人

参考書・参考資料等

必要に応じてプリントを配布する。

学生に対する評価

<成績評価基準>

授業参加姿勢および受講姿勢を考慮のうえ、以下の学修到達目標の達成度を、講義毎の課題、問題演習および期末レポートによって評価する。

1. 酵素の反応速度やその阻害剤による影響について、例を示して説明できる
  2. 金属タンパク質の構造およびその酸化還元反応の機構について、例を示して説明できる
  3. タンパク質や核酸、またその複合体に関する構造的・機能的な知見について、例を示して説明できる
  4. 生体分子の機能応用の基礎とその応用について、例を示して説明できる
- を示準として評価します。

<成績評価方法>

平常点(30%)：講義ごとの課題

(前半)<生体物質の機能解析>筆記試験35%

(後半)<生体高分子の構造、機能相関>レポート試験35%

|   |                          |             |                        |
|---|--------------------------|-------------|------------------------|
| 授業科目名：<br>分子遺伝学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>木村 幸太郎、田上 英明 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス         |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                        |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                        |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>遺伝とは何か、メンデルが見た世界から分子レベルで理解されてきた遺伝のメカニズムを理解することが本講義の目的である。古典遺伝学から分子遺伝学への変遷、大腸菌や酵母などの微生物から線虫、ハエ、マウスなど高等生物まで様々なモデル生物を用いた分子遺伝学研究を学び、複雑な生命システムを解析する手法と考え方を修得する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝の原理とその様式について説明できる。</li> <li>・ 遺伝子の実体とその機能について説明できる。</li> <li>・ 分子遺伝学的な研究手法について説明できる。</li> </ul>                      |                          |             |                        |
| <p>授業の概要</p> <p>如何にして細胞や個体が遺伝情報を継承し機能発現するのかについて、メンデルの古典遺伝学から分子遺伝学が発展する過程でどのような遺伝的手法で明らかにされてきたのかを概説する。さらに、ヒトゲノムの構成やクロマチンの構造機能から、メンデル遺伝学では説明できないエピジェネティクスの分子機構まで、最近の知見から考察する。後半では、さまざまな生命現象制御のメカニズムを解明してきた順遺伝学の基本的考え方とその実例を学ぶ。その知見を踏まえた上で、これからの生命科学研究においてどのような手法が有効であるかも議論したい。</p>  |                          |             |                        |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 21世紀の遺伝学とは：生物システムの理解（担当：田上）</p> <p>第2回 メンデルの見た世界：遺伝の法則性（担当：田上）</p> <p>第3回 古典遺伝学から分子遺伝学へ：遺伝物質としてのDNA（担当：田上）</p> <p>第4回 ゲノム情報の継承機構：レプリソームの機能（担当：田上）</p> <p>第5回 ゲノム情報の発現機構：遺伝暗号とサプレッサー（担当：田上）</p> <p>第6回 ヒトゲノムの構成：ウイルスは敵か味方か？（担当：田上）</p> <p>第7回 クロマチン構造：DNA収納とエピジェネティクス（担当：田上）</p> <p>第8回 ジェネティクスとエピジェネティクス（担当：田上）</p> <p>第9回 順遺伝学的解析とは何か？（担当：木村）</p> |                          |             |                        |

第10回 順遺伝学的解析によるmicroRNA worldの発見 (担当: 木村)

第11回 がんとmicroRNA (モデル動物からヒト疾患の理解へ) (担当: 木村)

第12回 メンデルの法則とその拡張 (担当: 木村)

第13回 老化の分子遺伝学的解析 (担当: 木村)

第14回 遺伝子地図の作成とGWAS (担当: 木村)

第15回 分子遺伝学的解析とこれからの生命科学研究 (担当: 木村)

テキスト

特になし。毎回ハンドアウトを準備する。

参考書・参考資料等

ワトソン「遺伝子の分子生物学」第7版、中村桂子監訳 東京電機大学出版局、「ハートウェル遺伝学」菊池韶彦監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル

学生に対する評価

授業への参加度 (ディスカッション、小テストを含む) 40%、期末試験60%

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>分子生物学Ⅱ   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>田上 英明 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | 教科に関する専門的事項<br>・生物学      |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>分子生物学Iで修得した知識を基盤に、ゲノムの維持と機能発現について分子生物学研究によって如何に明らかにされてきたのかを学び、実験科学の論理性と生命機構の巧妙さを分子レベルで理解することが、本講義の目的である。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲノム維持の分子機構について説明できる。</li> <li>・ゲノム機能発現の分子機構について説明できる。</li> <li>・分子生物学研究において適切な問題設定ができる。</li> </ul>   |                          |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>近年の分子生物学によって明らかとなってきた遺伝情報の複製、転写、翻訳の分子機構とその調節機構を中心に講義する。ゲノムDNAが如何に正確に継承され、遺伝子が環境に応答してどのように発現制御されるのか、巧妙な生命機能を理解する。単なる知識としてだけでなく、どのような実験から結論が得られてきたか、分子生物学的研究の論理性を学び、未知の生命現象に対してどのように検証可能な問題設定を行うかについて修得する。</p>   |                          |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 イン트로ダクション：分子生物学とは？</p> <p>第2回 情報高分子としての核酸</p> <p>第3回 ゲノムと染色体</p> <p>第4回 DNA複製の分子機構</p> <p>第5回 DNA複製装置と開始制御</p> <p>第6回 DNAの変異性と修復機構</p> <p>第7回 DNA相同組換えの分子機構</p> <p>第8回 転写の分子機構</p> <p>第9回 転写の調節機構</p> <p>第10回 クロマチンを介した転写制御</p> <p>第11回 RNAプロセッシング</p> <p>第12回 翻訳の分子機構と調節</p> |                          |             |                 |

第13回 タンパク質の品質管理

第14回 細胞周期の制御

第15回 ゲノムからエピゲノム

テキスト

なし。毎回ハンドアウトを準備する。

参考書・参考資料等

「細胞の分子生物学」第5版、中村桂子・松原謙一監訳 ニュートンプレス、ワトソン「遺伝子の分子生物学」第7版、中村桂子監訳 東京電機大学出版局

学生に対する評価

小クイズやディスカッションなど能動的な講義への参加度を考慮の上、学修到達目標に挙げた1. ゲノム維持の分子機構、2. ゲノム機能発現の分子機構について理解してきちんと説明できるか、分子生物学研究において適切な問題設定ができるか、を基準として評価する。授業への参加度（ディスカッション、小テストを含む）40%、期末試験60%。

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>地学概論  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>秦 和弘 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・地学       |             |                |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>我々の住む地球は宇宙の中に存在する惑星系の1天体であり、宇宙全体から惑星系に至るまで、その形成と進化に深い関わりがある。この科目では、地球が誕生するに至った歴史を学ぶとともに、我々と宇宙の関わりを理解する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>地学における専門的な知識を体系的に修得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 惑星としての地球の特徴を説明できる。</li> <li>2. 地球の構造や活動、歴史が理解できる。</li> <li>3. 惑星の運動や恒星の性質が基本的な科学で理解できる。</li> <li>4. 宇宙の中での地球の位置付けを知る。</li> </ol> |                          |             |                |
| <p>授業の概要</p> <p>「宇宙の中の地球」という位置づけを意識し、前半では宇宙全体の構造からスタートし、銀河系、太陽系、そして地球に向けてフォーカスしていく。後半では、惑星としての地球を概観し、その内部や表面、大気や海洋など、地球を構成する様々な要素について講義する。</p>  |                          |             |                |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：宇宙の全体像・階層構造</p> <p>第2回：宇宙の誕生と進化</p> <p>第3回：銀河と銀河系</p> <p>第4回：恒星の性質と進化</p> <p>第5回：太陽系と惑星</p> <p>第6回：太陽</p> <p>第7回：地球の概観</p> <p>第8回：地球の内部構造</p> <p>第9回：地球表面を覆うプレート</p> <p>第10回：地震と火山活動</p> <p>第11回：地層の形成と地質構造</p> <p>第12回：大気と気象</p>  |                          |             |                |

第 13 回：海水と海洋

第 14 回：地球システム

第 15 回：第 2 の地球と宇宙人探し

期末試験

テキスト

適宜，プリント等を配布する。

参考書・参考資料等

「ニューステージ新地学図表」，浜島書店[編著]（浜島書店）

学生に対する評価

平常点（30%）および期末試験（70%）で総合的に評価する。

|   |                          |             |                     |
|---|--------------------------|-------------|---------------------|
| 授業科目名：<br>天体物理学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>秦 和弘、三浦 均 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>オムニバス      |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                     |
| 施行規則に定める<br>科目区分  | 教科に関する専門的事項<br>・地学       |             |                     |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>宇宙には、主に水素からなる気体成分（星間ガス）と、気体に対して質量にして100分の1程度の固体物質が存在する。星間ガスの振る舞いは、恒星の誕生・進化や恒星の構造を理解する上で重要である。固体物質の振る舞いは、地球を始めとする固体惑星の起源を知る上で重要である。本講義では、星間ガスと固体物質の振る舞いを理解するために必要な物理過程を理解する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>(1) 星間物質の構成要素（星間ガスと固体成分）の存在を理解する。<br/> (2) 星間ガスや固体成分の検出方法や物理状態を知る方法を理解する。<br/> (3) 星間ガス、コンパクト天体、固体成分の形成過程や振る舞いを理解し、それらの存在意義について考える。</p> |                          |             |                     |
| <p>授業の概要</p> <p>講義の前半では、宇宙を構成するガスや天体、電磁放射過程に関する基礎を学んだ後、宇宙で最も極限的な天体であるブラックホールについてその天文学的な重要性も含め講義する（担当：秦）。後半では、宇宙に存在する鉱物結晶の成因を理解する上で必要となる基礎的な物理を講義する（担当：三浦）。</p>  |                          |             |                     |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 前半（第8回までの講義）で学ぶ内容の概観（担当：秦和弘）<br/> 第2回 宇宙を構成するガスとその性質（担当：秦和弘）<br/> 第3回 天体现象における電磁放射プロセス（担当：秦和弘）<br/> 第4回 恒星と銀河（担当：秦和弘）<br/> 第5回 星の進化と元素合成（担当：秦和弘）<br/> 第6回 高密度天体（コンパクト天体）（担当：秦和弘）<br/> 第7回 ブラックホールと質量降着の物理（担当：秦和弘）<br/> 第8回 活動銀河核と超巨大ブラックホール（担当：秦和弘）<br/> 第9回 宇宙における固体物質の形成と循環（担当：三浦均）<br/> 第10回 隕石に含まれる鉱物の結晶（担当：三浦均）</p>                       |                          |             |                     |

|   |
|---|
| 第 11 回 核形成 (担当: 三浦均)  |
| 第 12 回 結晶の形 (担当: 三浦均)   |
| 第 13 回 結晶成長の理論 (担当: 三浦均)  |
| 第 14 回 相平衡の熱力学 (担当: 三浦均)  |
| 第 15 回 分別結晶作用 (担当: 三浦均)   |
| テキスト<br>適宜, プリント等を配布する。   |
| 参考書・参考資料等<br>・シリーズ現代の天文学 8 「ブラックホールと高エネルギー現象」, 小山勝二, 嶺重慎 著 (日本評論社)<br>・「結晶は生きている」, 黒田登志雄[著] (サイエンス社)<br>・「Crystal Growth for Beginners」, Ivan V. Markov[著] (World Scientific)<br>・「岩石熱力学」, 川寄智佑[著] (共立出版) |
| 学生に対する評価<br>講義における積極性などの平常点 (50%) および課題レポート (50%) で総合的に評価する。  |

|  |                                |             |   |
|--|--------------------------------|-------------|---|
| 授業科目名：<br>物質科学実験   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目           | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>青柳 忍、雨夜 徹<br>片山 詔久、徳光 昭夫<br>秦 和弘、三浦 均 |
|  |                                |             | 担当形態：<br>オムニバス                                  |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科）       |             |   |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 教科に関する専門的事項<br>物理学実験、化学実験、地学実験 |             |   |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                                |             |   |
| <p>物理学・化学・地学の3分野の実験を実施することで、物質科学の幅広い知識と実験技術を総合的に修得する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質科学の様々な実験の原理と方法を理解し、適切に遂行できる。</li> <li>・得られた実験結果を分析し、適切に報告書にまとめて提出できる。</li> </ul> |                                |             |   |
| 授業の概要  |                                |             |   |
| 物理学・化学・地学の3分野の実験を各4種目ずつ実施する。実験後、実験結果をレポートにまとめて提出する。  |                                |             |   |
| 授業計画   |                                |             |   |
| 第1～4回 物理学実験  |                                |             |   |
| 第1回 アナログ回路の基礎（青柳）  |                                |             |   |
| 第2回 デジタル回路の基礎（青柳）  |                                |             |   |
| 第3回 電気素量の測定（徳光）  |                                |             |   |
| 第4回 プランク定数の測定（徳光）  |                                |             |   |
| 第5～8回 化学実験   |                                |             |   |
| 第5回 酸化還元滴定（片山）   |                                |             |   |
| 第6回 反応速度の測定（片山）  |                                |             |   |
| 第7回 グリニャール試薬の付加反応（雨夜）  |                                |             |   |
| 第8回 フリーデルクラフツ反応（雨夜）  |                                |             |   |
| 第9～12回 地学実験  |                                |             |   |
| 第9回 結晶成長過程のその場観察（三浦）   |                                |             |   |
| 第10回 雪の結晶成長実験（三浦）  |                                |             |   |
| 第11回 簡易分光器の作成（秦）   |                                |             |   |

|   |
|---|
| 第12回 太陽スペクトルの観測（秦）  |
| テキスト<br>独自のテキストを配布する。                                       |
| 参考書・参考資料等<br>実験を安全に行うために 第8版 化学同人<br>続 実験を安全に行うために 第4版 化学同人 |
| 学生に対する評価<br>各実験の実施状況とレポートにより評価する。                           |

|   |                                       |             |  |
|---|---------------------------------------|-------------|--|
| 授業科目名：<br>生命科学実験  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目                  | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>奥津 光晴、木藤 新一郎、<br>木村 幸太郎、湯川 泰、<br>櫻井 宣彦、田上 英明 |
|   |                                       |             | 担当形態：オムニバス   |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科）              |             |  |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教科に関する専門的事項<br>・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 |             |  |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生命科学の諸現象を理解するためには、実験を通じた仮説の検証や情報の収集が必要不可欠である。本講義では、生命現象を分子・細胞レベルで研究するために必要な実験の原理と手法を学ぶとともに、実験結果を正しく理解して評価・報告する能力を養う。そして、生命科学分野の卒業研究を実施する上で役立つ各種の実験手法を修得する。</p> <p>[学習到達目標]</p> <p>生命科学分野の研究を行う上で基盤となる実験手法が修得できる。また、レポートの作成を通じて、実験結果を報告書にまとめることができる。そして、当該分野の卒業研究を円滑に実施する素養が身につく。</p> |                                       |             |  |
| <p>授業の概要</p> <p>現代生命科学分野の先端研究を行うために必要な下記の各種実験について、3コマ（6時間）の実験を12回実施することでこれらの原理を理解し、実験を安全かつ正確に行うための知識と技術を修得する。また、コンピュータを用いて、実験データの解析やグラフ作成の方法も学ぶ。終了後は、各自が得た結果をレポートにまとめて提出する。</p>   |                                       |             |  |
| <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>分子遺伝学実験 1（担当：田上）<br/>大腸菌の形質転換</li> <li>分子遺伝学実験 2（担当：田上）<br/>プラスミド DNA 精製と制限酵素解析</li> <li>応用生物学実験 1（担当：木藤）<br/>植物の環境応答と遺伝子発現解析</li> <li>応用生物学実験 2（担当：木藤）<br/>プロトプラストの作成と細胞融合</li> <li>分子生物学実験 1（担当：湯川）</li> </ol>   |                                       |             |  |

|   |
|---|
| <p>ハイブリダイゼーション法による遺伝子解析（1）～核酸の電気泳動とハイブリダイゼーション操作～</p> <p>6. 分子生物学実験 2（担当：湯川）<br/>ハイブリダイゼーション法による遺伝子解析（2）～シグナルの検出とコンピュータを用いた解析～</p> <p>7. 生化学実験 1（担当：奥津）<br/>ウェスタンブロット解析（1）～サンプル調整と電気泳動・転写～</p> <p>8. 生化学実験 2（担当：奥津）<br/>ウェスタンブロット解析（2）～抗体反応、検出とコンピュータを用いた解析～</p> <p>9. 細胞生物学実験 1（担当：木村）<br/>光学顕微鏡の取り扱いと細胞スケッチ</p> <p>10. 細胞生物学実験 2（担当：木村）<br/>ImageJ を用いた生命画像解析</p> <p>11. 生物機能化学実験 1（担当：櫻井）<br/>酵素の反応速度に及ぼす酵素濃度・基質濃度の効果</p> <p>12. 生物機能化学実験 2（担当：櫻井）<br/>酵素の反応速度に及ぼす阻害剤の効果</p> |
| <p>テキスト</p> <p>オリジナルのテキストを配布する。</p>   |
| <p>参考書・参考資料等</p> <p>なし</p>  |
| <p>学生に対する評価</p> <p>授業態度+レポートで100%。定期試験は行わない。遅刻・欠席・レポート不備は、大きく減点する。特に、データをねつ造・改ざんしたレポートや他人のレポートを剽窃・盗用したレポートは不可とする。予習の不足、実験態度の不良も減点する。</p>  |

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>理科教育法 A  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>石川 久美 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）   |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                          |             |                 |
| 中等教育において、理科教育がいかにあるべきかについて、目標、内容、教育方法、社会における役割など多様な視点から考察する。   |                          |             |                 |
| 授業の概要  |                          |             |                 |
| <p>現代理科教育の動向をふまえて、理科教育の理論と実践について解説する。理科教育の現実とそれを取り巻く問題に目を向けることで、理科教師として必要な資質を考察する。</p> <p>学習指導要領の変遷を把握する中で、中学・高校理科教育の目標と課題を整理し、科学・技術と社会の関係を考察する。環境問題など今日的な課題や生徒が課題設定をして行う課題研究を理科教育でどのように指導するかについて具体的事例を基に考察する。中学生・高校生の科学的な好奇心や自然に対する感性をいかに育てるかを共に考え、理科教師として必要な資質と意欲的な姿勢を身につける。</p> |                          |             |                 |
| 授業計画   |                          |             |                 |
| 1 理科教育の目標 教育課程の変遷と現状   |                          |             |                 |
| 2 科学リテラシーとは何か  |                          |             |                 |
| 3 中高生の科学的認識の把握とその課題  |                          |             |                 |
| 4 学習指導要領の詳細な分析と考察 その1 変遷と改訂の方向   |                          |             |                 |
| 5 学習指導要領の詳細な分析と考察 その2 目標と内容  |                          |             |                 |
| 6 理科の学習指導の方法 その1 観察、実験   |                          |             |                 |
| 7 理科の学習指導の方法 その2 言語活動  |                          |             |                 |
| 8 理科の学習指導の方法 その3 アクティブ・ラーニング   |                          |             |                 |
| 9 理科における課題研究・環境教育  |                          |             |                 |
| 10 中高大連携・地域連携のあり方と具体例  |                          |             |                 |
| 11 物理的分野の目標と内容・評価  |                          |             |                 |
| 12 化学的分野の目標と内容・評価  |                          |             |                 |
| 13 生物的分野の目標と内容・評価  |                          |             |                 |
| 14 地学的分野の目標と内容・評価  |                          |             |                 |
| 15 まとめ   |                          |             |                 |

テキスト

適時配布

参考書・参考資料等

文部科学省「中学校学習指導要領」

文部科学省「高等学校学習指導要領」

文部科学省「中学校学習指導要領解説理科編」（大日本図書）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説理科編理数編」（東山書房）

受講生が中学・高校で使用した理科の教科書（出版社は問わない）

『協同的探究学習で育む「わかる学力」 豊かな学びと育ちを支えるために』

藤村宣之/橘春奈 名古屋大学教育学部附属中・高等学校 ミネルヴァ書房

学生に対する評価

授業への参加度・意欲（10%）模擬授業の評価（20%）、レポート・発表（70%）

|   |                          |             |                |
|---|--------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>理科教育法B  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>石川久美 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）   |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標<br>中等教育における理科科目の内容構成や学習方法に関する多様な理論を考察することを通して、生徒が主体的に学び、物事の本質を深く理解するために必要な授業について考える。   |                          |             |                |
| 授業の概要<br>自然の事物・現象を学び、科学的な見方や考え方を養うという理科教育のねらいを理解し、その実践に必要な理念と具体例を学ぶ。生徒に観察・実験、問題解決の能力を獲得させるとともに社会や生活との関係性から科学への関心を高めさせる方法を検証する。中学・高校における実践例を参考として生徒の科学的思考の過程にそった学習指導案・評価案を作成する。模擬授業を行い、授業のねらいを達成できる授業となっているかを検証する。   |                          |             |                |
| 授業計画<br>1 中等学校理科教育の目標<br>2 学習指導要領の分析と考察<br>3 学習指導計画について その1 シラバス・年間学習指導計画の作成<br>4 学習指導計画について その2 学習指導案の作成方法について<br>5 指導技術について講義と演習 その1 情報化への対応と言語活動<br>6 指導技術について講義と演習 その2 観察・実験の意義と指導法 安全管理体制<br>7 教材研究・教材開発の方法 その1 観察・実験<br>8 教材研究・教材開発の方法 その2 デジタル・コンテンツ、アクティブ・ラーニング<br>9 評価のあり方と方法<br>10 課題研究の指導と評価について<br>11 物理的分野の授業展開例 指導案作成・模擬授業 実践と批評<br>12 化学的分野の授業展開例 指導案作成・模擬授業 実践と批評<br>13 生物的分野の授業展開例 指導案作成・模擬授業 実践と批評<br>14 地学的分野の授業展開例 指導案作成・模擬授業 実践と批評<br>15 高等学校での実践例紹介・まとめ |                          |             |                |
| テキスト<br>適時配布  |                          |             |                |

**参考書・参考資料等**

文部科学省「中学校学習指導要領」

文部科学省「高等学校学習指導要領」

文部科学省「中学校学習指導要領解説理科編」（大日本図書）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説理科編理数編」（東山書房）

受講生が高校で使用した理科の教科書「物理基礎」「物理」「化学基礎」「化学」「生物基礎」「生物」「地学基礎」「地学」（著者、出版社は問わない）

『協同的探究学習で育む「わかる学力」 豊かな学びと育ちを支えるために』

藤村宣之/橘春奈 名古屋大学教育学部附属中・高等学校 ミネルヴァ書房

**学生に対する評価**

授業への参加度・意欲（10%）模擬授業の評価（20%）、レポート・発表（70%）、

|  |                          |             |                 |
|--|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>理科教育法C   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>中村 泰輔 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | 各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）   |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標<br>中学校・高等学校理科教育の目標や内容、学習指導や評価、教育方法、教材等についての理論や国内外における研究動向を理解した上で、中学校・高等学校理科の授業づくりと実践に必要な技術を習得する。  |                          |             |                 |
| 授業の概要<br>中学校学習指導要領・高等学校学習指導要領における理科の位置づけ、理科教育を構成する諸理論、国内外における理科・科学教育の動向を学び、理科を専門とする教員として、学校教育における理科の位置づけと意義を論じる。中学校・高等学校理科教育の国内外における実践の動向を把握することを通じて、中学校・高等学校理科における学習内容と指導法を把握する。  |                          |             |                 |
| 授業計画<br>第1回：中学校・高等学校理科教育の目的・目標、学習指導要領における理科の位置づけ<br>第2回：中学校・高等学校理科教育と自然科学<br>第3回：中学校・高等学校理科カリキュラムの歴史と背景<br>第4回：中学校・高等学校理科における探究<br>第5回：海外における中等教育理科の動向<br>第6回：中学校・高等学校における「エネルギー」の内容構成<br>第7回：中学校・高等学校における「粒子」の内容構成<br>第8回：中学校・高等学校における「生命」の内容構成<br>第9回：中学校・高等学校における「地球」の内容構成<br>第10回：中学校・高等学校理科を支える教材・ICT活用<br>第11回：中学校・高等学校理科の評価<br>第12回：中学校・高等学校理科の授業の類型<br>第13回：中学校・高等学校理科の学習指導案の作成<br>第14回：中学校・高等学校理科における観察、実験、ICT活用の実践（エネルギー・粒子）<br>第15回：中学校・高等学校理科における観察、実験、ICT活用の実践（生命・地球）<br>定期試験<br>テキスト |                          |             |                 |

新編 新しい科学 1・2・3 東京書籍（検定教科書）

受講生が高校で使用した理科の教科書「物理基礎」「物理」「化学基礎」「化学」「生物基礎」「生物」「地学基礎」「地学」（著者、出版社は問わない）

参考書・参考資料等

中学校学習指導要領解説理科編 文部科学省

高等学校学習指導要領解説理科編理数編 文部科学省

学生に対する評価

小テスト（20%）、授業内での提出物（30%）、定期試験（50%）を到達目標の達成度に基づき総合的に評価する。

|   |                          |             |                 |
|---|--------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>理科教育法D  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>中村 泰輔 |
|   |                          |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目   | 教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 理科） |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）   |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                          |             |                 |
| <p>中学校・高等学校理科教育の目標や内容、学習指導や評価、教育方法、教材等についての理論や国内外における研究動向を理解した上で、中学校・高等学校理科の授業づくりと実践に必要な技術を習得する。</p>  |                          |             |                 |
| 授業の概要   |                          |             |                 |
| <p>中学校・高等学校理科の授業展開についての具体的な進め方、授業を進める上での課題を踏まえ、教材開発を行い、その効果について議論、分析および批評をする。また、生徒の自然現象に対する概念形成と学習意欲を高めつつ、生徒に観察・実験を行わせるために必要とされる指導技術を習得する。安全教育、環境教育、ものづくり、STEAM教育と理科との関係について実践的に学ぶ。</p> |                          |             |                 |
| 授業計画  |                          |             |                 |
| 第1回：中学校・高等学校理科における安全管理と危険予知   |                          |             |                 |
| 第2回：中学校・高等学校理科における教材の使用に当たっての安全上の留意点（エネルギー・粒子）  |                          |             |                 |
| 第3回：中学校・高等学校理科における教材の使用に当たっての安全上の留意点（生命・地球）   |                          |             |                 |
| 第4回：野外観察・ものづくりにおける安全対策  |                          |             |                 |
| 第5回：中学校・高等学校理科の学習指導案の作成実習   |                          |             |                 |
| 第6回：中学校・高等学校理科における「エネルギー」の指導法   |                          |             |                 |
| 第7回：中学校・高等学校理科における「粒子」の指導法  |                          |             |                 |
| 第8回：中学校・高等学校理科における「生命」の指導法  |                          |             |                 |
| 第9回：中学校・高等学校理科における「地球」の指導法  |                          |             |                 |
| 第10回：中学校・高等学校理科における環境教育   |                          |             |                 |
| 第11回：中学校・高等学校理科におけるSTEAM教育  |                          |             |                 |
| 第12回：中学校・高等学校理科におけるものづくりを交えた教育  |                          |             |                 |
| 第13回：中学校・高等学校理科における、科学技術と社会のかかわりについての教育   |                          |             |                 |
| 第14回：中学校・高等学校理科における野外観察・野外実験  |                          |             |                 |
| 第15回：中学校・高等学校理科における防災教育   |                          |             |                 |
| 定期試験  |                          |             |                 |

**テキスト**

新編 新しい科学 1・2・3 東京書籍（検定教科書）

受講生が高校で使用した理科の教科書「物理基礎」「物理」「化学基礎」「化学」「生物基礎」「生物」「地学基礎」「地学」（著者、出版社は問わない）

**参考書・参考資料等**

中学校学習指導要領解説理科編 文部科学省

高等学校学習指導要領解説理科編理数編 文部科学省

**学生に対する評価**

小テスト（10%）、授業内での学習指導案等の提出物（50%）、定期試験（40%）を到達目標の達成度に基づき総合的に評価する。

|  |                      |             |                   |
|--|----------------------|-------------|-------------------|
| 授業科目名：<br>介護等体験実習  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目 | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>中村篤、山田敦 |
|  |                      |             | 担当形態：<br>複数、オムニバス |
| 科 目  | 大学が独自に設定する科目         |             |                   |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  |                      |             |                   |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>社会には多様な人が存在する。その中には様々な事情により障害を抱えた人が少なくない。障害は他人事ではない。事故に遭い後遺症が残るかも知れないし、事故に遭わなくてもいずれは年を取って体の自由が利かなくなる。しかしながら障害者であっても、人として尊厳があり、社会連帯の理念に基づき接しなければならない。特に初等中等教育においては、教員個人として認識を深めるだけでなく、児童に人の尊厳や連帯を教え示すことが不可欠である。</p> <p>そのため小学校及び中学校の教諭の普通免許状取得希望者には、介護等体験が義務付けられており、本学はそのため「介護等体験実習（2単位）」を開設し、中学校教諭一種免許状取得の必修科目としている。</p> <p>授業の概要で示す通り、本科目を学ぶことで、特別支援学校および社会福祉関係施設の状況を理解し、個人の尊厳を自覚し、社会連帯の理念に基づき多様な人と接し、教員の資質向上と学校教育の充実への一通りの基礎ができたことをもって、学修目標に到達したと評価する。</p> <p>なお本科目は、高等学校教諭一種免許状の場合は選択科目であるが、高等学校教諭であっても、個人の尊厳を自覚し、社会連帯の理念に基づき多様な人と接し、教員の資質向上と学校教育の充実を図ることは当然のことであるので、本科目を学ぶことを勧める。</p> |                      |             |                   |
| <p>授業の概要</p> <p>特別支援学校の実習2日間と、社会福祉関係施設における実習5日間と、事前指導・事後指導から、この授業は構成される。</p> <p>実習は実習先の学校・施設を見学するとともに、現場担当者の指示により様々な介護を体験する。介護以外にも（直接利用者と接しない）施設内外の清掃や洗濯への従事もある。さて特別支援学校は、障害をもつ児童が通学しており、社会福祉施設は児童から老人までの様々な施設があり、利用（児）者はそこで日々生活している。これらの社会福祉施設での実習は、教育実習とは異なり、施設利用（児）者の日常生活援助にたずさわる実習であるためプライバシーに直接触れることが多い。その意味で、利用（児）者やその施設に対する深い理解が必要であり、生半可な気持ちで実習を行うべきではない。</p> <p>そこで、本学では、介護等体験実習の事前・事後指導の時間を設け、外部講師を呼びながら社会福祉施設などでの実習に必要な知識を深め、正しい認識を得てから実習に臨めるようにしている。免許状を取得しようとする学生は、この事前・事後指導も合わせて履修しなければならない</p>  |                      |             |                   |

らない。

なお実習先は社会福祉協議会等からの振り分けによるので、学生が希望の期間、施設で実習できるとは限らない。

#### 授業計画

第1回：「実習指導」の目的・日程・内容・心構え（中村、山田）

第2回：実習事前指導（1）事前に何を学ぶのか（山田）

第3回：実習事前指導（2）障害と介護について（山田）

第4回：実習事前指導（3）社会福祉関連施設について（山田）

第5回：実習事前指導（4）特別支援学校について（山田）

第6回：実習事前指導（5）授業総括（中村、山田）

第7回：社会福祉関連施設での実習（1）1日目：施設説明（中村、山田）

第8回：社会福祉関連施設での実習（2）2日目：清掃支援（中村、山田）

第9回：社会福祉関連施設での実習（3）3日目：洗濯支援（中村、山田）

第10回：社会福祉関連施設での実習（4）4日目：介護支援（中村、山田）

第11回：社会福祉関連施設での実習（5）5日目：娯楽支援（中村、山田）

第12回：実習事後指導（1）社会福祉関連施設実習の反省会（中村、山田）

第13回：特別支援学校での実習（1）1日目：施設説明（中村、山田）

第14回：特別支援学校での実習（2）2日目：清掃支援（中村、山田）

第15回：実習事後指導（2）特別支援学校実習の反省会（中村、山田）

定期試験は行わないが、実習レポートを提出すること。

#### テキスト

介護等体験実習用のテキストを貸し出すので、各自で熟読すること。

#### 参考書・参考資料等

介護等体験実習用の参考書・参考資料は、滝子キャンパス1号館415号室に備え付けられているので、借りて読んでおくこと。

#### 学生に対する評価

社会福祉関連施設と特別支援学校に関する理解度および実習状況をもとに、事前準備20%、実習評価50%、報告書30%の割合で評価する。

|   |                         |             |                 |
|---|-------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>日本国憲法   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>杉山 有沙 |
|   |                         |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目   | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・日本国憲法                  |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>テーマ「教職課程のための憲法入門」</p> <p>到達目標</p> <p>①日本国憲法に関する基礎理論を理解し、憲法問題の構造を自分で捉えることができるようになる。</p> <p>②国・地方公共団体等が抱える現代の憲法問題に気づき、この問題を解決する方法を自分で考えることができるようになる。</p> <p>③人権が適切に保障された社会のあり方を創造的に考えることができるようになる。</p>   |                         |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>憲法は「国のあり方を決める法規範」であり、「最高法規」です。これは、政府や裁判所の権力行使の正当性が憲法によって支えられ、私たちの生活に密着する法律は憲法の内容に適合的でなければならないということを意味します。このような憲法は、人権の領域と統治機構の領域というように、大きく2つの領域に分けることができます。この両者の関係は、目的としての人権保障と、それを実現する手段としての統治機構というように捉えることができます。つまり、政治や裁判は私たち一人ひとりの人権を守るためにあるということです。では、あなたは、現在の政治や裁判が、本当に私たちの人権を守るために機能していると思いますか？</p> <p>この授業では、日本国憲法に関する基礎知識・理論・判例を初学者向けに分かりやすく解説することを通じて、身の回りにある憲法問題について考えることができる能力を学生の皆さんが身につけることができようになることを目的・目標に開講します。</p> <p>なお、後述の教科書にあるように、本講義は、教職課程における日本国憲法を学習することをテーマに行います。従って、特に就学中の子どもたちと憲法学の関係を意識しながら行います。このように具体的に考えることで、日本国憲法が保障するものを実践的に考えていきたいと思っています。</p> |                         |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>※この授業は教科書に沿って進めます。各回に記載した章は、教科書の章番号を意味します。</p> <p>第1回 インTRODクシヨン：授業の進め方と憲法の基礎理論〔プロローグ〕</p>   |                         |             |                 |

- 第2回 一人ひとりを最大限尊重するために（個人の尊厳と基本的人権のスタイル）〔第1章〕
- 第3回 学校にいる人の権利を考える（子どもの権利・教師の権利・私人間効力）〔第2章〕
- 第4回 平等を保障するとはどういうことなのか（平等原則と平等権保障）〔第3章〕
- 第5回 心の自由を考える（思想・良心・信教の自由）〔第4章〕
- 第6回 悪口を言うのも自由なのか（表現の自由）〔第5章〕
- 第7回 学問は生活のためのものなのか（学問の自由と教師の教育の自由）〔第6章〕
- 第8回 一人ひとりにふさわしい教育を確保するために（教育を受ける権利）〔第7章〕
- 第9回 自由を支える社会権を求めて（経済的自由権、生存権、労働権、労働基本権）〔第8章〕
- 第10回 もし警察に捕まってしまったら（刑事事件で保障される権利）〔第9章〕
- 第11回 政治の主役は誰なのか（国民主権と参政権）〔第10章〕
- 第12回 「全世界の国民」が平和に生きるために（平和主義）〔第11章〕
- 第13回 教育を枠づける国の統治の仕組み（立法・行政・司法）〔第12章〕
- 第14回 地方のこと、国のこと、世界を視野に考えること（地方自治・国民国家・世界市民）〔第13章〕
- 第15回 憲法はどこから来たのか（憲法思想と歴史）〔第14章〕
- 定期試験は実施しない。

#### テキスト

西原博史・斎藤一久『教職課程のための憲法入門 第3版』（弘文堂、2024年）。

※この教科書に沿って授業を進めます。〔この教科書は、教職課程を履修する学生や初学者のために、日本国憲法をわかりやすく説明しているところに特徴があります。〕

岡田順太・淡路智典・今井健太郎編著『判例キーポイント憲法』（成文堂、2020年）。

※判例を解説する際に使用します。〔この判例集は、人権をめぐる重要な憲法判例について、図形を用いて解説しているところに特徴があります。〕

#### 参考書・参考資料等

芦部信喜（高橋和之）『憲法 第8版』（岩波書店、2023年）。〔前述の教科書よりかなりコンパクトにまとめられています。非常にポピュラーな書籍であり、憲法の概要を簡単に確認したいときに便利です。〕

長谷部恭男・石川健治・宍戸常寿『憲法判例百選I 第7版（別冊ジュリスト）』（有斐閣、2019年）。〔人権論総論、平等、自由権に関する憲法をめぐる重要判例が紹介されています。〕

長谷部恭男・石川健治・宍戸常寿『憲法判例百選Ⅱ 第7版（別冊ジュリスト）』（有斐閣、2019年）。〔平和主義や統治機構論に関する憲法をめぐる重要判例が紹介されています。〕

学生に対する評価

3回の小テストにより評価します。

|  |                         |             |                 |
|--|-------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>健康・スポーツ科学  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>奥津 光晴 |
|  |                         |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・体育                     |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                         |             |                 |
| <p>本講義は、身体活動に関する科学的認識を深め、成長期における健全な発育と発達、生涯にわたる健康の維持増進および生活の質向上における運動実施の必要性を理解するとともに、運動実践による健康づくり・体力向上のための具体的な方法を修得することを目的とする。</p>                       |                         |             |                 |
| 授業の概要  |                         |             |                 |
| <p>加齢とともに高まる健康破綻のリスク（メタボリックシンドロームやロコモティブシンドロームなど）とそれらに対する我が国の対策を学習する。また、身体運動を体力科学の立場から理解し、どのような種類の運動を実施することが健康の維持増進および生活の質向上に有効かを講義と実際の身体活動を通して理解する。</p> |                         |             |                 |
| 授業計画   |                         |             |                 |
| 第1回 ガイダンス  |                         |             |                 |
| 第2回 メタボリックシンドローム   |                         |             |                 |
| 第3回 ロコモティブシンドロームとフレイル  |                         |             |                 |
| 第4回 健康維持に対する身体運動の役割  |                         |             |                 |
| 第5回 メタボリックシンドローム予防のための運動   |                         |             |                 |
| 第6回 コモティブシンドロームとフレイルの予防のための運動  |                         |             |                 |
| 第7回 運動処方   |                         |             |                 |
| 第8回 総括   |                         |             |                 |
| テキスト   |                         |             |                 |
| スライドを基にテキストを作成し配布する  |                         |             |                 |
| 参考書・参考資料等  |                         |             |                 |
| 特になし   |                         |             |                 |
| 学生に対する評価   |                         |             |                 |
| <p>受講姿勢・態度における積極性 30%（発言、質問を行うなど授業に積極的していること。私語や居眠りなどは減点の対象とします。）と課題レポート 70%（学修到達目標の達成度を確認するレポート）から評価します。</p>  |                         |             |                 |

|  |                         |             |                 |
|--|-------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>健康・スポーツ実技  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>前林 英貴 |
|  |                         |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分   | ・体育                     |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                         |             |                 |
| <p>健康・スポーツ実技では、各種身体運動の方法を実践学習し、健康の保持増進と体力の向上、運動の意味や効果の理解を図りながら運動することへの自覚を一層促進していくことを目的とする。また、スポーツ活動を通して、運動や運動技術のみにとどまらず、集団のなかの一員としての役割等から協調性や社会性を身に付ける。</p>      |                         |             |                 |
| [学習到達目標]   |                         |             |                 |
| <p>(1) 生涯スポーツの観点から個人種目やチームスポーツに取り組み、多種目の技術・技能を身につけることができる。</p> <p>(2) 主体的に学ぶ姿勢を身につけ、受講者で協力してゲームを運営することができる。</p> <p>(3) 日常的な運動習慣を身につけ、健康的な生活に対する意識を高めることができる。</p> |                         |             |                 |
| 授業の概要  |                         |             |                 |
| <p>準備運動（ストレッチングを含む）の仕方、集団スポーツの学習、個人スポーツの学習からルール・技術・ゲームの仕方を学修し、生涯スポーツの取り組みを見据えた授業とする。</p>   |                         |             |                 |
| 授業計画   |                         |             |                 |
| 第1回：オリエンテーション、準備運動の方法及びストレッチング   |                         |             |                 |
| 第2回：スポーツ種別特性の理解と実践__ソフトバレーボールの基礎・ゲーム（リーグ戦）   |                         |             |                 |
| 第3回：スポーツ種別特性の理解と実践__ソフトバレーボールの基礎・ゲーム（トーナメント）   |                         |             |                 |
| 第4回：スポーツ種別特性の理解と実践__バドミントンの基礎・ゲーム（シングルス）   |                         |             |                 |
| 第5回：スポーツ種別特性の理解と実践__バドミントンの基礎・ゲーム（ダブルス）  |                         |             |                 |
| 第6回：スポーツ種別特性の理解と実践__卓球の基礎・ゲーム（シングルス）   |                         |             |                 |
| 第7回：スポーツ種別特性の理解と実践__卓球の基礎・ゲーム（ダブルス）  |                         |             |                 |
| 第8回：スポーツ種別特性の理解と実践__バスケットボールの基礎・ゲーム（リーグ戦）  |                         |             |                 |
| 第9回：スポーツ種別特性の理解と実践__バスケットボールの基礎・ゲーム（トーナメント）  |                         |             |                 |
| 第10回：スポーツ種別特性の理解と実践__ウォーキングサッカーの基礎・ゲーム（リーグ戦）   |                         |             |                 |
| 第11回：スポーツ種別特性の理解と実践__ウォーキングサッカーの基礎・ゲーム（トーナメント）   |                         |             |                 |
| 第12回：スポーツ種別特性の理解と実践__テニスの基礎・ゲーム（シングルス）   |                         |             |                 |
| 第13回：スポーツ種別特性の理解と実践__テニスの基礎・ゲーム（ダブルス）  |                         |             |                 |

第14回：スポーツ種別特性の理解と実践\_\_モルックの基礎・ゲーム(リーグ戦)

第15回：スポーツ種別特性の理解と実践\_\_モルックの基礎・ゲーム(トーナメント)

定期試験は実施しない

テキスト

テキストは用いない

参考書・参考資料等

「令和版 基礎から学ぶ！ストレッチング」谷本道哉他、ベースボールマガジン社

学生に対する評価

実技への参加度・実践状況（70%）、感想シート（15%）、レポート課題（15%）で評価する。

|   |                         |             |                      |
|---|-------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>レジナルド サロンガ |
|   |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独    |
| 科 目   | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・外国語コミュニケーション           |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>Core Skills in English (CS) courses focus on improving and polishing core skills and are taught entirely in English.</p> <p>Core Skills in English (CS)コースは、コアスキルの向上と研磨に焦点を当て、授業は全て英語で行われます。</p> <p>The "Speeches that Changed the World" (CS: Presentation) course aims to help students develop their core skills needed to present ideas in various communication settings, such as discussion and formal presentations, using general and thematic topics. The course also aims to guide students learn how to improve their skills by studying speeches by world leaders, community leaders, activists and philanthropists. Everyone is welcome to join this class.</p> <p>“Speeches that Changed the World” (CS: Presentation)コースでは、一般的なテーマやトピックを用いて、ディスカッションやフォーマルなプレゼンテーションといった、さまざまなコミュニケーションの場でアイデアを発表する際に必要なコアスキルを身につけることを目的としています。また、本コースでは、世界で活躍するリーダー、地域社会のリーダー、活動家、慈善家などのスピーチを学ぶことで、スキルアップを目指します。どなたでも参加できるクラスです。</p> <p>By the end of the course, you will have improved in many areas. You can expect to be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improve and polish your essential core verbal, physical, and making visual aids skills in presentation.</li> <li>2. Present yourself and your interests in various communication settings, such as discussion and formal presentations.</li> <li>3. Improve Basic research skills</li> <li>4. Balance being both an active speaker and a responsive listener.</li> <li>5. Increase your awareness of social issues related to your major aligned with the</li> </ol> |                         |             |                      |

### Sustainable Development Goals (SDGs)

コース終了時には、多くのことができるようになるでしょう。以下のことができるようになることが期待できます。

1. プレゼンテーションにおいて必要となるスキルである、言語、身振り、視覚資料作成が向上し、磨きがかかる。
2. ディスカッションやフォーマルなプレゼンテーションといった様々なコミュニケーションの場で、自分自身や自分の関心事についてプレゼンテーションすることができる。
3. 基礎的なリサーチ能力の向上
4. 積極的なスピーカーと応答的な聞き手の両方をバランスよくこなす。
5. 持続可能な開発目標 (SDGs) に沿って、自分の専攻に関連する社会的な問題意識を高める。

### 授業の概要

Young people are now being encouraged to speak their minds more. The focus of "Speeches that Changed the World" (CS: Presentation) course is on communicating with others. Students will learn how to make presentation structure, and visual and physical messages more effective. Teaching references include speeches of world leaders, humanitarian ambassadors and activists that changed the world. In addition, the students will learn about the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) and their connection to their chosen presentation topics. The classroom time will be mostly spent using English, one-on-one, in small groups, or in front of an audience. A typical lesson will begin with a short warm-up activity followed by the main activity. Main activities vary weekly and may include discussions, communication skill-building activities or presentations.

現在、若者は自分の考えをより話すよう奨励されています。「Speeches that Changed the World (世界を変えたスピーチ)」(CS:プレゼンテーション)コースは、他者とのコミュニケーションに焦点を当てています。学生はプレゼンテーションの構成、視覚的・フィジカルメッセージをより効果的に作成する方法を学びます。教材には、世界を変えた、世界的なリーダー、人道支援分野で活躍する人物や活動家のスピーチが含まれます。また、国連が提唱する持続可能な開発目標 (SDGs) と学生自身が選んだテーマとどのように関連しているかを学びます。授業では、1対1や小グループ、または聴衆の前で、殆ど英語で進められます。通常の授業は、短いウォームアップ活動から始まり、その後にメインの活動を行います。主なアクティビティは週によって異なり、ディスカッション、コミュニケーションスキルを高めるアクティビティやプレゼンテーションなどが含まれます。

### 授業計画

**Part 1: Presentation skills check through PAIR PRESENTATION**

(第一部 ペアプレゼンテーションによるプレゼンテーションスキルチェック)

**Lesson 1: Introduction to the course, including course goals; getting to know you**

(第1課 : コースの目標を含むコースの紹介、あなたを知ること)

**Lesson 2: About ourselves and choosing our topic**

(第2課 : 自分自身について、そしてトピックの選択)

**Lesson 3: How to create the story message; Preparation of written speech and visual aids**

(第3課 : ストーリーメッセージの作り方、スピーチ原稿とビジュアルエイドの準備)

**Lesson 4: How to improve your voice and posture; Practice your presentation**

(第4課 : 声と姿勢の整え方、プレゼンテーションの練習)

**Lesson 5: PAIR PRESENTATION**

(第5課 ペアプレゼンテーション)

**Part 2: The speeches of world leaders/influencers that change the world X SDGs in GROUP PRESENTATION**

(第二部 世界を変えるリーダー/インフルエンサーのスピーチ×SDGs をグループプレゼンテーションで)

**Lesson 6: Choose your world leader(s)/influencer(s) and his/her/their popular speech**

(第6課 : 世界のリーダー/インフルエンサーとその代表的なスピーチを選ぶ。)

**Lesson 7: The leader's short biography**

(第7課 : リーダーの略歴)

**Lesson 8: Select your parts from the speech; Activity on voice inflection, emotion and gestures**

(第8課 : スピーチの一部を選択し、声の抑揚、感情、ジェスチャーについて学習する。)

**Lesson 9: Lessons learned X SDGs; Practice your presentation**

(第9課 : SDGsからの学び、プレゼンテーションの練習)

**Lesson 10: GROUP PRESENTATION**

(第10課 : グループプレゼンテーション)

**Final: Your major/interest X SDGs in INDIVIDUAL PRESENTATION**

(最終部 自分の専攻・興味×SDGsを個人でプレゼンテーションする)

**Lesson 11: Choose a topic from your major**

(第11課 : 自分の専攻からテーマを選ぶ)

**Lesson 12: Your topic X SDGs; How to cite your references**

(第12課 : 自分のテーマ×SDGs、参考文献の引用のしかた)

**Lesson 13: Preparation for final presentation**

(第13課：最終発表の準備)

Lesson 14: FINAL PRESENTATIONS (half of the students)

(第14課：最終発表会 (前半) )

Lesson 15: FINAL PRESENTATIONS (the rest of the students)

(第15課：最終発表会 (後半) )

Lesson 16: Final evaluation

(第16課：最終評価)

テキスト

No official textbook. Learning materials will be provided in the MS Teams class.

(公式テキストはありません。学習教材はMicrosoft Teamsより提供します。)

参考書・参考資料等

Harrington, D. & LeBeau, C. (2009). Speaking of Speech Basic Presentation Skills for Beginners (New ed.). Tokyo: Macmillan Publishers Limited.

UNICEF, (n.d.). A Sustainable World that We Build Together. UNICEF (online) [https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/kyozai/dl/SDGs\\_en.pdf?210622](https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/kyozai/dl/SDGs_en.pdf?210622)

学生に対する評価

Presentation #1: 20%

Presentation #2: 20%

Final Presentation: 25%

Homework and Activities: 15%

Preparation: 10%

Attitude and personal development: 10%

Total: 100%

プレゼンテーション#1: 20%

プレゼンテーション#2: 20%

最終発表会: 25%

宿題とアクティビティ: 15%

準備: 10%

態度と自己啓発: 10%

合計: 100%

|   |                         |             |                         |
|---|-------------------------|-------------|-------------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>ベンジャミン バックウェル |
|   |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独       |
| 科 目   | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                         |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・外国語コミュニケーション           |             |                         |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>Core Skills in English (CS) courses focus on improving and polishing core skills and are taught entirely in English.</p> <p>In CS: Presentation courses, the focus is on developing the core skills you will need in order to perform in a variety of oral communication settings (presentation, conversation, drama, and/or discussion). These include verbal and nonverbal communication skills, as well as presentation strategies (crafting a message, organizing content, researching, and creating visuals). In addition, by developing your skills through weekly practice, you will be able to communicate confidently and effectively in front of different audiences.</p> <p>You will also be able to conduct field work on a variety of important topics.</p> <p>Core Skills in English (CS)コースは、コアスキルの向上と研磨に焦点を当て、すべて英語で授業が行われます。</p> <p>CS：プレゼンテーションコースでは、様々なオーラルコミュニケーションの場（プレゼンテーション、会話、ドラマ、および/またはディスカッション）でパフォーマンスを発揮するために必要なコアスキルの向上に重点を置いています。これには、言語的および非言語的コミュニケーションスキル、プレゼンテーション戦略（メッセージの作成、コンテンツの整理、リサーチ、ビジュアル作成）などが含まれます。さらに、毎週の練習でスキルを磨くことで、さまざまな聴衆の前で自信をもって効果的にコミュニケーションをとることができるようになります。また、様々な重要なトピックについてフィールドワークを行うことができますようになります。</p> <p>By the end of the course, you should be able to demonstrate：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Better control of verbal communication such as: intonation, stress, rhythm, pronunciation.</li> <li>2. Effective use of nonverbal communication such as: gestures, eye contact, facial expressions, volume, body language.</li> </ol> |                         |             |                         |

3. Clarity and purpose when researching, creating and presenting content using language and visuals.

4. A positive attitude and self-confidence to communicate.

5. Improved fluency in speaking English.

6. Balance as both an active speaker and a responsive listener.

コース終了時には、以下のことができるようになっているはずです。

1. イントネーション、ストレス、リズム、発音など、言語コミュニケーションのコントロールができるようになる。
2. ジェスチャー、アイコンタクト、表情、音量、ボディランゲージなど、非言語コミュニケーションの効果的な使い方
3. 言語やビジュアルを使ったコンテンツの研究、作成、プレゼンテーションの際に、明確な目的を持つことができる。
4. コミュニケーションに対する前向きな姿勢と自信。
5. 英語を話すときの流暢さが向上する。
6. 積極的な話し手と応答的な聞き手の両方としてのバランス。

#### 授業の概要

The focus of this course is on communicating with others. The majority of classroom time will be spent actively using English, in pairs, in small groups, or in front of an audience. A typical lesson begins with the main topic for the day, leading towards its application in a larger performance. Activities will vary from week to week in order to practice communication skills and presentation strategies.

このコースの焦点は、他者とのコミュニケーションにあります。授業時間の大半は、ペア、小グループ、または聴衆の前で、積極的に英語を使うことに費やされます。通常の授業は、その日の主要なトピックから始まり、より大きなパフォーマンスの中でその応用へと導きます。アクティビティは、コミュニケーションスキルやプレゼンテーションのストラテジーを練習するために、週ごとに異なります。

#### 授業計画

Class placement is based on proficiency levels, and each section will have slightly different content, methods, and activities which will be tailored to the levels and interests of the students in each section.

The following is a list of general skills covered. The specific course themes will be specified by your instructor at the beginning of the course.

**Week 1: Orientation to the course**

(第1週 コースへのオリエンテーション)

**Week 2: Verbal skills introduction**

(第2週 バーバルスキル入門)

**Week 3: Verbal skills practice (Field work preparation)**

(第3週 バーバルスキルの練習 (フィールドワークの準備))

**Week 4: Field Work - Place of Primary Importance in Hometown**

(第4週 フィールドワーク - ふるさとで最も重要な場所)

**Week 5: Nonverbal skills introduction**

Classroom Presentations from research/field work. Peer evaluation/Reflection

(第5週 ノンバーバルスキル入門

研究/フィールドワークからのクラスルームプレゼンテーション。ピア評価/リフレクション)

**Week 6: Nonverbal skills practice (Field work preparation)**

(第6週 ノンバーバルスキルの練習 (フィールドワークの準備))

**Week 7: Field Work - SDG research about hometown.**

(第7週 フィールドワーク～ふるさとに関するSDGsの調査)

**Week 8: Presentation strategies (content) introduction**

Classroom Presentations from field work. Peer evaluation/Reflection

(第8週 プレゼンテーションの戦略 (内容) 入門

フィールドワークからの教室でのプレゼン ピア評価/リフレクション)

**Week 9: Presentation strategies (content) practice. (Field work preparation)**

(第9週 プレゼンテーションの戦略 (内容) 導入 (フィールドワークの準備))

**Week 10: Field Work: Interviews Local People of importance**

(第10週 フィールドワーク : 現地の重要人物にインタビュー)

**Week 11: Presentation strategies (visual) introduction**

(第11週 プレゼンテーション戦略 (ビジュアル) 導入)

**Week 12: Presentation strategies (visual) practice**

(第12週 プレゼンテーション戦略 (ビジュアル) 実践)

**Week 13: Presentation strategies (visual) performance**

(第13週 プレゼンテーション戦略 (ビジュアル) パフォーマンス)

**Week 14: Final in-class performances**

(第14週 クラス内最終パフォーマンス)

**Week 15: Final interclass performances**

(第15週 クラス間最終パフォーマンス)

|  |
|--|
| Week 16: Review and feedback<br>(第16週 レビューとフィードバック)  |
| テキスト<br>Textbook use will be announced during the first lesson.<br>(教科書の使用については、初回講義の際にお知らせします。)   |
| 参考書・参考資料等<br>なし  |
| 学生に対する評価<br>Class participation 30%<br>Homework assignments 20%<br>Presentations 40%<br>Visual aids 10%<br>( 授業への参加 30%<br>課題 20%<br>プレゼンテーション 40%<br>ビジュアルエイド 10% ) |

|  |                         |             |                      |
|--|-------------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>アシュリー フォード |
|  |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独    |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・外国語コミュニケーション           |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>Core Skills in English (CS) courses focus on improving and polishing core skills and are taught entirely in English.</p> <p>In CS: Presentation courses, the focus is on developing the core skills you will need in order to perform in a variety of oral communication settings (presentation, conversation, drama, and/or discussion). These include verbal and nonverbal communication skills, as well as presentation strategies (crafting a message, organizing content, researching, and creating visuals). In addition, by developing your skills through weekly practice, you will be able to communicate confidently and effectively in front of different audiences.</p> <p>[Storytelling and Drama]</p> <p>This class section will focus on the practice of communication and presentation skills through storytelling and the use of methods and strategies from speech, drama, and the arts, including activities such as oral interpretation and reader's theater, as well as the use of authentic English materials from music, poetry, and literature as content for study. Practice and performance with these methods will stimulate and motivate you to use English as well as strengthen your overall communication skills and confidence in English.</p> <p>By the end of the course, you should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understand the basic structure of stories and analyze, interpret, and present the meaning of stories in English.</li> <li>• Utilize a variety of spoken language features of English, especially stress, rhythm, and intonation.</li> <li>• Utilize appropriate and effective non-verbal communication skills such as: gestures,</li> </ul> |                         |             |                      |

eye contact, and facial expressions.

- Prepare and perform cooperatively and collaboratively through pair and group presentations.
- Confidently speak and perform in front of an audience in English.

Core Skills in English (CS) コースは、コアスキルの向上と洗練を目的とし、全て英語で授業が行われます。

CS: Presentation コースでは、さまざまな口頭コミュニケーションの場面（プレゼンテーション、会話、ドラマ、および/またはディスカッション）に必要な基本スキルの習得に重点を置きます。これには、言語的および非言語的コミュニケーションスキル、プレゼンテーションの戦略（メッセージの作成、コンテンツの整理、リサーチ、ビジュアルの作成）などが含まれます。さらに、毎週の練習を通じてスキルを向上させることで、さまざまな聴衆の前で自信を持ち、効果的にコミュニケーションをとることができるようになります。

#### 【ストーリーテリングとドラマ】

このクラスでは、スピーチ、ドラマ、芸術の手法や戦略を活用し、ストーリーテリングを通じたコミュニケーションおよびプレゼンテーションスキルの練習に重点を置きます。口頭解釈やリーダーズシアターなどの活動に加え、音楽、詩、文学といった本物の英語教材を学習内容として使用します。これらの手法による練習とパフォーマンスを通じて、英語を使用する動機付けを高め、総合的なコミュニケーション能力と英語での自信を強化します。

このコース終了時には、以下のことができるようになることを目指します。

- 物語の基本構造を理解し、英語で物語を分析・解釈・発表する。
- 英語のさまざまな発話特徴（特にストレス、リズム、イントネーション）を活用する。
- ジェスチャー、アイコンタクト、表情などの適切で効果的な非言語コミュニケーションスキルを活用する。
- ペアやグループで協力しながら準備・発表を行う。
- 聴衆の前で自信を持って英語で話し、パフォーマンスを行う。

#### 授業の概要

The majority of classroom time will be spent actively using English, in pairs, in small groups, or in front of an audience. A typical lesson will begin with speaking or discussion about a story or text, followed by the introduction of a target skill and method to practice for the day. Students may be asked to present or perform the st

ories and texts in front of the class. Performances will be held often in class in order to practice certain communication skills or strategies, but main performances will focus on the application and assessment of all skills.

授業時間の大部分は、ペアやグループ、または聴衆の前で積極的に英語を使用することに費やされます。典型的な授業では、物語やテキストについてのスピーキングまたはディスカッションから始まり、その後、その日のターゲットスキルと練習方法を紹介します。学生は、物語やテキストをクラスの前で発表・演じることが求められる場合があります。特定のコミュニケーションスキルや戦略を練習するために頻繁にパフォーマンスを行います。主要なパフォーマンスではすべてのスキルの応用と評価を重視します。

#### 授業計画

##### Unit 1: Songs and Poems

Week 1: Self-Evaluation, Introduction to the Course (Rhyme)

Week 2: Stress and Rhythm (Rap)

Week 3: Intonation (Poem and Song)

Week 4: Pronunciation and Articulation (Tongue Twisters)

Week 5: Performance 1 and Peer Evaluation (Oral Interpretation of a Song)

##### Unit 2: Children's Stories

Week 6: Phrasing, Pace, and Pausing (Narration)

Week 7: Tone, Pitch, and Emotion (Characters)

Week 8: Facial Expressions, Gestures, and Eye Contact (Role-Play)

Week 9: Practice and Preparation

Week 10: Performance 2 and Peer Evaluation (Kamishibai Performance)

##### Unit 3: Theater and Drama

Week 11: Expressing Action (Silent Film)

Week 12: Expressing Dialogue (Scene)

Week 13: Script Read-through

Week 14: Rehearsal

Week 15: Final Performance (Drama Presentation)

Week 16: Final Performance and Self-Evaluation (Drama Presentation)

ユニット1：歌と詩

第1週：自己評価、コース紹介（ライム）

第2週：ストレスとリズム（ラップ）

第3週：イントネーション（詩と歌）

第4週：発音と発音とアーティキュレーション（早口言葉）

第5週：パフォーマンス1およびピア評価（歌の口頭解釈）

ユニット2：児童文学

第6週：フレーズ、ペース、ポーズ（ナレーション）

第7週：トーン、ピッチ、感情（キャラクター）

第8週：表情、ジェスチャー、アイコンタクト（ロールプレイ）

第9週：練習と準備

第10週：パフォーマンス2およびピア評価（紙芝居パフォーマンス）

ユニット3：劇とドラマ

第11週：アクションの表現（サイレント映画）

第12週：セリフの表現（シーン）

第13週：脚本読み合わせ

第14週：リハーサル

第15週：最終パフォーマンス（ドラマ発表）

第16週：最終パフォーマンスと自己評価（ドラマ発表）

テキスト

No textbook will be necessary for this course.

Required Materials:

- Paper for taking notes, pens/pencils, and a dictionary.
- Access to Microsoft Teams for announcements, assignments, and class discussions.
- You must bring materials, handouts, and your device to each class.

このコースには教科書は必要ありません。

必要な教材:

- ノート用紙、ペン/鉛筆、辞書
- Microsoft Teams へのアクセス
- 授業資料、プリント、デバイスを毎回持参すること。

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

Active Participation in activities: 20%

Assignments: 20%

Performance 1: 20%

Performance 2: 20%

Final Performance: 20%

アクティブ・パーティシペーション（活動への積極的参加）：20%

課題：20%

パフォーマンス1：20%

パフォーマンス2：20%

最終パフォーマンス：20%

|  |                         |             |                     |
|--|-------------------------|-------------|---------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>リン ワン ジュン |
|  |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独   |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                     |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・外国語コミュニケーション           |             |                     |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>In this class, you will develop critical thinking skills to analyze about the world around you. You will investigate different issues (e.g., social issues, environmental issues, family issues, mental health issues, and more) and discover potential solutions to the issues. You will have opportunities to express your thoughts and opinions, and learn how to present them in an organized way. You will also learn various strategies to give presentations confidently and effectively.</p> <p>このクラスでは、周囲の世界を分析するための批判的思考力を養います。社会問題、環境問題、家庭問題、メンタルヘルス問題など、さまざまな課題を調査し、解決策を探求します。また、自分の考えや意見を表現し、それらを論理的に整理して発表する方法を学びます。さらに、自信を持って効果的にプレゼンテーションを行うためのさまざまなスキルや戦略も身につけます。</p> <p>At the end of the course, you will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand various issues and potential solutions.</li> <li>- Conduct thorough research and organize your thoughts.</li> <li>- Analyze information and make evaluations.</li> <li>- Confidently express your ideas and opinions, even in the face of disagreement.</li> <li>- Employ strategies to present confidently.</li> </ul> <p>コース終了時には、以下のことができるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- さまざまな問題とその解決策を理解する。</li> <li>- 徹底的にリサーチを行い、自分の考えを整理する。</li> <li>- 情報を分析し、評価を行う。</li> <li>- 反対意見があっても、自信を持って自分の考えや意見を表現する。</li> <li>- 自信を持ってプレゼンテーションするための戦略を用いる</li> </ul> |                         |             |                     |
| <p>授業の概要</p> <p>In this class, you will learn to think critically about things surrounding you and</p>   |                         |             |                     |

express your observations and opinions clearly and in an organized way. We will explore different issues, learn about different ways to present information, and practice speaking and listening skills in class, including verbal communication and nonverbal communication. You will also watch TED Talk videos and learn how to give presentations.

At the end of this course, you will be better at organizing your ideas, expressing your opinions confidently, giving presentations, and speaking English naturally and fluently. Since each of us has unique personalities, strengths and weaknesses, finding strategies to overcome weaknesses and present confidently and passionately is a key focus of this class.

Remember, this class is entirely in English. It is okay to make mistakes, and we will work together to create a supportive learning environment. Your positive attitude and willingness to participate and help your classmates are essential for success in this course.

このクラスでは、身の回りの物事について批判的に考え、自分の観察や意見を明確に整理して表現することを学びます。様々な問題を探求し、様々な情報提示の方法を学び、言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーションを含め、クラスでスピーキングとリスニングのスキルを練習します。また、TED Talkのビデオを視聴し、プレゼンテーションの方法を学びます。

このコースの最後には、自分の考えをまとめ、自信を持って意見を述べ、プレゼンテーションを行い、自然で流暢な英語を話すことができるようになります。私たち一人ひとりには個性があり、長所と短所があるため、短所を克服し、自信を持って情熱的にプレゼンテーションを行うための戦略を見つけることが、このクラスの重要な焦点です。

このクラスは全て英語で行われます。間違えても構いませんし、私たちは協力的な学習環境を作るために一緒に努力します。積極的に参加し、クラスメートを助けようとする姿勢は、このコースで成功するために不可欠です。

#### 授業計画

At the beginning of the semester, different topics will be presented for you to explore what topics you are interested in. Once you decide on your presentation topic (issue and solution), we will discover different strategies to build up academic and professional presentations together. Throughout the semester, we will watch a variety of presentation styles and

evaluate if that would be a good fit for you or not. You will be exploring your style as well.

〔学期の始めには、様々なトピックが提示され、自分がどのようなトピックに興味があるのかを探ることができます。プレゼンテーションのトピック（課題と解決策）が決まったら、学術的かつ専門的なプレゼンテーションを構築するための様々な戦略を一緒に発見していきます。学期を通して、様々なプレゼンテーションのスタイルを見て、それが自分に合うか合わないかを評価します。自分のスタイルも探っていくことになります。〕

Lesson 1: Introduction to the course

（第1回：コースの紹介）

Lesson 2: Observing social issues (Signposting and planning)

（第2回：社会問題の観察（サインポストと計画））

Lesson 3: Observing family issues (Using questions to explore)

（第3回：家族問題の観察（質問を活用した探求））

Lesson 4: Observing personal issues (Using visual aid)

（第4回：個人的な問題の観察（ビジュアルエイドの活用））

Lesson 5: Research & organize (Using cue cards)

（第5回：調査・整理（キューカードの活用））

Lesson 6: Exploring SDGs

（第6回：SDGs を通じた学び）

Lesson 7: Pre-presentations and peer feedback for issues

（第7回：課題と問題：プレプレゼンテーションパネルとフィードバック）

Lesson 8: Presentation: Issues and discussion (First half)

（第8回：プレゼンテーション：課題・問題とディスカッション[前半]）

Lesson 9: Presentation: Issues and discussion (Second half)

（第9回：プレゼンテーション：課題・問題とディスカッション[後半]）

Lesson 10: Creativity in solving problems (Engaging your audience)

（第10回：問題解決における創造性（聴衆を巻き込む））

Lesson 11: Media Literacy / Distinguishing and using facts and opinions

（第11回：メディアリテラシー／事実と意見の区別と利用）

Lesson 12: Evaluating solutions / Research & organization

（第12回：解決策の評価／調査と整理）

Lesson 13: Pre-presentations and peer feedback for solutions

（第13回：解決策：プレプレゼンテーションパネルとフィードバック）

Lesson 14: Presentation: Solutions and discussion (First half)

（第14回：プレゼンテーション：解決策とディスカッション[前半]）

Lesson 15: Presentation: Solutions and discussion (Second half)

(第15回：プレゼンテーション：解決策とディスカッション[後半])

Lesson 16: Review and Feedback

(第16回：レビューとフィードバック)

テキスト

Materials will be provided by the instructor

(教材は講師が用意します。)

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

Class participation and English usage 30%

TED Talk evaluation assignments 20% (10% \*2)

Presentation reflection 10%

Pre-presentation 10%

Two main presentations 30%

英語で授業への参与 30%

TED Talk 評価課題 20% (10%\*2)

プレゼンテーションの振り返り 10%

プレプレゼンテーション 10%

メインプレゼンテーション2回 30%

|  |                         |             |                    |
|--|-------------------------|-------------|--------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>神原 ジュディス |
|  |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独  |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                    |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・外国語コミュニケーション           |             |                    |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>Core Skills in English (CS) courses focus on improving and polishing core skills and are taught entirely in English.</p> <p>Core Skills in English (CS)コースは、コアスキルの向上と研磨に焦点を当て、すべて英語で行われます。</p> <p>[Giving Interesting Presentations]</p> <p>Public speaking makes many people nervous. This course will help you build confidence and learn skills to make interesting and effective presentations and will cover topics such as communication skills for discussions, overcoming fears about public speaking, using effective verbal and non-verbal skills, presenting factual information, and using visual aids effectively. You will give three presentations to demonstrate the skills you have learned. You will also write about your learning and progress in a journal each week.</p> <p>This course is taught entirely in English, and you are expected to use English in class. However, the skills you will learn are useful for giving presentations in any language. This is not an easy course. You need to work hard, but we will also have fun. The instructor will explain more about how this class works and will provide an in-class syllabus with more information (including class rules) on the first day of class.</p> <p>人前で話すことは、多くの人にとって緊張するものです。この授業では、自信をつけ、興味深く効果的なプレゼンテーションを行うためのスキルを学びます。この授業では、ディスカッションのためのコミュニケーションスキル、人前で話すことへの不安の克服、効果的な言語・非言語スキルの活用、事実情報の提示、視覚資料の効果的な使用などのトピックを扱います。習得したスキルを実践するために、3回のプレゼンテーションを行います。また、毎週ジャーナルを書き、自身の学びや成長について振り返ります。</p> <p>このコースはすべて英語で行われ、授業では英語を使用することが求められます。しかし、本コースで学ぶスキルは、どの言語でもプレゼンテーションを行う際に役立ちます。このコースは簡単ではありません。努力が必要ですが、楽しみながら学んでいきましょう。授業の進め方については、初日に講師が詳しく説明し、授業規則を含む詳細なシラバスを配布します。</p> |                         |             |                    |

By the end of the course, you should be able to:

- use techniques to participate in group discussions
- demonstrate effective English verbal communication skills (e.g., tone, speed, clarity, emphasis)
- demonstrate effective non-verbal communication skills (e.g., gestures, eye contact, facial expressions)
- use techniques for giving interesting presentations, including visual aids
- recognize and present information that is based on facts and logical thinking
- speak confidently in front of an audience
- collaborate with group members in activities and presentations

このコースの終了時には、次のことができるようになることを目指します。

- グループディスカッションに参加するためのテクニックを活用できる
- 効果的な英語の口頭コミュニケーションスキルを発揮できる（例：トーン、スピード、明瞭さ、強調）
- 効果的な非言語コミュニケーションスキルを発揮できる（例：ジェスチャー、アイコンタクト、表情）
- 視覚資料を含む、魅力的なプレゼンテーションを行うためのテクニックを活用できる
- 事実と論理的思考に基づいた情報を認識し、適切に伝えることができる
- 聴衆の前で自信を持って話すことができる
- グループ活動やプレゼンテーションにおいてメンバーと協力できる

#### 授業の概要

In each class, you will learn techniques for giving presentations and participate in activities to practice what you learned. Participation is important. Therefore, you should be prepared to speak actively in English with other class members in every class.

You will write in a self-evaluation journal each week-for homework. This journal is a place for you to reflect on what you know, what you have learned, and how you can use what you have learned in class. The instructor will give detailed information about how to do the journal homework on the first day of class.

You will give three presentations to demonstrate what you have learned. Therefore, the presentations are considered to be exams. If you come to class, listen to each lesson carefully, think seriously about how to use the what you learned in your presentations,

and prepare in advance, you should not have any problems. However, if you do not pay attention, do not think seriously about what you learned, and do take time not prepare, you will probably have problems on your presentations. Most of the preparation for your presentations should be done outside of class.

各授業では、プレゼンテーションのテクニックを学び、その内容を実践するアクティビティに参加します。積極的な参加が重要です。そのため、毎回の授業で英語を使ってクラスメイトと積極的に話す準備をしておきましょう。

毎週の宿題として、自己評価ジャーナルを書きます。このジャーナルでは、自分の知識や学び、授業で学んだことの活用方法について振り返ることができます。ジャーナルの具体的な書き方については、初回授業で講師が詳しく説明します。

このコースでは、3回のプレゼンテーションを行います。これは、学んだ内容を発揮する機会です。したがって、プレゼンテーションは試験とみなされます。授業に参加し、講義をしっかりと聞き、学んだことをどのように活用するかを真剣に考え、事前に準備をすれば、問題なく発表できるでしょう。しかし、授業に集中しない、学んだことを真剣に考えない、準備をしない場合は、プレゼンテーションで苦勞する可能性があります。

プレゼンテーションの準備の大部分は授業外で行う必要があります。

#### 授業計画

### Part 1: Group Discussions

#### (第1部: グループディスカッション)

Week 1: Course introduction and information

(第1週: コース紹介とガイダンス)

Week 2: Understanding Others: Intercultural and Interpersonal Communication

(第2週: 他者を理解する: 異文化コミュニケーションと対人コミュニケーション)

Week 3: Discussion Techniques: Giving Opinions, Agreeing, and Disagreeing

(第3週: ディスカッションのテクニック: 意見を述べる、賛成・反対を表現する方法)

Week 4: Presentation 1: Group Discussion

(第4週: プレゼンテーション 1: グループディスカッション)

### Part 2: Using Your Voice and Body Effectively for Public Speaking

#### (第2部: 効果的な声とボディランゲージの活用によるスピーチ術)

Week 5: Overcoming Stage Fright and Anxiety

(第5週: ステージフライト (あがり症) と不安の克服)

Week 6: Controlling Your Voice

(第6週: 声のコントロール)

**Week 7: Controlling Your Body**

(第7週: 体の動きのコントロール)

**Week 8: Presentation 2: Self-Introduction**

(第8週: プレゼンテーション 2: 自己紹介)

**Part 3: Presenting Your Message Effectively**

(第3部: 効果的なメッセージの伝え方)

**Week 9: Choosing Your Topic**

(第9週: トピックの選び方)

**Week 10: Communicating Your Message: Factual Information and Avoiding Logical Fallacies**

(第10週: メッセージの伝え方: 事実に基づく情報と論理的誤謬の回避)

**Week 11: Organizing Your Message**

(第11週: メッセージの整理方法)

**Week 12: Using Slides Effectively and Citing Sources**

(第12週: スライドの効果的な活用方法と情報の引用ルール)

**Week 13: Presentation Rehearsal Day (Your presentation should be mostly finished, and you must be prepared to practice with a partner on this day.)**

(第13週: プレゼンテーションリハーサル日 (この日までにプレゼンをほぼ完成させ、パートナーと練習できる準備をしておくこと))

**Week 14: Presentation 3: An Important Topic Related to Your Major or Area of Interest**

(第14週: プレゼンテーション3: 専攻または興味のある分野に関連する重要なトピック - 前半)

**Week 15: Presentation 3: An Important Topic Related to Your Major or Area of Interest**

(第15週: プレゼンテーション3: 専攻または興味のある分野に関連する重要なトピック - 後半)

**Week 16: Deadline to Submit Final Self-Evaluation Journal**

(第16週: 最終自己評価ジャーナルの提出期限)

テキスト

Materials will be provided by the instructor. You must bring materials, handouts, notepaper, pens/pencils, and a device (laptop or tablet) to every class.

教材は担当教員が提供します。授業には必ず教材、配布資料、ノート、ペン・鉛筆、そしてノートパソコンまたはタブレットなどのデバイスを持参してください。

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

Participation in Class Activities: 20%

Self-Evaluation Journal: 20%

Presentation 1 (Demonstrate skills learned in lessons 2 - 3): 10%

Presentation 2 (Demonstrate skills learned in lessons 2 - 7): 20%

Presentation 3 (Demonstrate skills learned in lessons 2 - 12): 30%

クラス活動への参加 20%

自己評価ジャーナル 20%

プレゼンテーション 1 (第 2~3 回の授業で学んだスキルを实践) 10%

プレゼンテーション 2 (第 2~7 回の授業で学んだスキルを实践) 20%

プレゼンテーション 3 (第 2~12 回の授業で学んだスキルを实践) 30%

|   |                         |             |                   |
|---|-------------------------|-------------|-------------------|
| 授業科目名：<br>CS: Presentation  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>コネル ティム |
|   |                         |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独 |
| 科 目   | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目 |             |                   |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・外国語コミュニケーション           |             |                   |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>Core Skills in English (CS) courses focus on improving and polishing core skills and are taught entirely in English.</p> <p>Core Skills in English (CS)コースは、コアスキルの向上と研磨に焦点を当て、すべて英語で行われます。</p> <p>In CS: Presentation courses, the focus is on developing the core skills you will need in order to perform in a variety of oral communication settings (presentation, conversation, drama, and/or discussion). These include verbal and nonverbal communication skills, as well as presentation strategies (crafting a message, organizing content, researching, and creating visuals). In addition, by developing your skills through weekly practice, you will be able to communicate confidently and effectively in front of different audiences.</p> <p>CS: プレゼンテーションコースでは、様々なオーラルコミュニケーションの場（プレゼンテーション、会話、ドラマ、ディスカッション）で必要とされるコアスキルの向上に焦点を当てます。これには、言語的・非言語的コミュニケーションスキル、プレゼンテーション戦略（メッセージの作成、内容の整理、リサーチ、ビジュアルの作成）などが含まれます。さらに、毎週の練習でスキルを磨くことで、さまざまな聴衆の前で自信を持って効果的にコミュニケーションをとることができるようになります。</p> <p>[Student-led Seminars: Present and Discuss]</p> <p>Through this course, you will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>actively use English to plan, prepare and deliver seminars (presentation + discussion) on topics you are interested in</li> <li>design slides that are easy to look at</li> <li>use your voice and body to speak with confidence in front of others</li> <li>discuss a range of topics with classmates to develop discussion skills and speaking fluency</li> </ul> |                         |             |                   |

[学生主導のゼミ:プレゼンテーションとディスカッション]

コース終了時には、以下のことができるようになります。

- 興味のあるトピックに関するゼミナール（プレゼンテーション+ディスカッション形式）を英語で企画、準備、実施することができる。
- 見やすいスライドを作成することができる。
- 声と体を使って自信を持って人前で話すことができる。
- クラスメイトとさまざまなトピックについて話し合い、ディスカッションスキルと会話力を磨くことができる。

#### 授業の概要

In this course, you will work in small teams to plan, conduct background research, prepare and deliver seminars about topics and issues that you are interested in. For each seminar, you will give a presentation then lead small-group discussions to discover everyone's opinions and ideas about the topic. We will practice communicating clearly with a range of presentation and discussion skills and explore ways to design slides that are easy to look at. There will also be time to work with your team to prepare the seminars. By the end of the course, you will have more confidence to express your thoughts in front of others and have meaningful discussions in English.

このコースでは、少人数のチームに分かれて、興味のあるトピックや問題についてのゼミナールを企画、研究、準備、実施します。各ゼミナールでは、プレゼンテーションを行い、その後、少人数のグループでディスカッションをリードして、トピックに関する全員の意見やアイデアを探ります。さまざまなプレゼンテーションスキルおよびディスカッションスキルを使って明確なコミュニケーションする練習をし、見やすいスライドの作成方法を探ります。授業中にはチームと協力してゼミナールを準備する時間もあります。コース終了時には、他の人の前で自分の考えを英語で表現し、有意義なディスカッションを行う自信が増します。

#### 授業計画

Lesson 1: Course introduction, Presentation skill: Story

(第1回: コースの紹介、プレゼンテーションスキル: 話)

Lesson 2: Presentation skill: Voice, Discussion skill: Opinions

(第2回: プレゼンテーションスキル: 声、ディスカッションスキル: 意見)

Lesson 3: Mini-seminars (Theme: Know-how, Individual)

(第3回: ミニゼミナール (テーマ: ノウハウ、一人で) )

Lesson 4: Presentation skill: Voice, Mid-term seminar introduction

(第4回: プレゼンテーションスキル: 流れ、中間ゼミの紹介)

|  |
|--|
| <p>Lesson 5: Presentation skill: Simplicity, Discussion skill: Developing opinions<br/> (第5回：プレゼンテーションスキル：シンプルさ、ディスカッションスキル：裏付け)</p> <p>Lesson 6: Presentation skill: Clarity, Discussion skill: Agreement<br/> (第6回：プレゼンテーションスキル：見やすさ、ディスカッションスキル：合意)</p> <p>Lesson 7: Presentation skill: Body, Discussion skill: Clarification<br/> (第7回：プレゼンテーションスキル：体、ディスカッションスキル：明確化)</p> <p>Lesson 8: Mid-term Seminars for Groups A and B (Theme: Local issue)<br/> (第8回：グループAとBの中間ゼミナール (テーマ：地域問題) )</p> <p>Lesson 9: Mid-term Seminars for Groups C, D and E (Theme: Local issue,)<br/> (第9回：グループCとDとEの中間ゼミナール (テーマ：地域問題) )</p> <p>Lesson 10: Presentation skill: Impact, Final seminar introduction<br/> (第10回：プレゼンテーションスキル：インパクト、期末ゼミの紹介)</p> <p>Lesson 11: Presentation skill: Impact, Discussion skill: Perspectives<br/> (第11回：プレゼンテーションスキル：インパクト、ディスカッションスキル：視点)</p> <p>Lesson 12: Presentation skill: Mind, Discussion skill: Balance<br/> (第12回：プレゼンテーションスキル：メンタル面、ディスカッションスキル：利点・欠点)</p> <p>Lesson 13: Presentation skill: Review, Discussion skill: Review<br/> (第13回：プレゼンテーションスキル：レビュー、ディスカッションスキル：レビュー)</p> <p>Lesson 14: Final Seminars for Groups A and B (Theme: Global issue)<br/> (第14回：グループAとBの期末ゼミナール (テーマ：世界問題) )</p> <p>Lesson 15: Final Seminars for Groups C, D and E (Theme: Global issue)<br/> (第15回：グループCとDとEの期末ゼミナール (テーマ：世界問題) )</p> <p>Lesson 16: Final reflection<br/> (第16回：最終振り返り)</p> |
| <p>テキスト</p> <p>There is no required textbook for this course. Materials will be provided by the instructor. Please bring handouts, notepaper, pens/pencils, and your own device to every lesson (PC recommended).</p> <p>【教材は講師が用意します。授業には必ずプリント、メモ用紙、ペン・鉛筆、自分のデバイスを持参してください (パソコンがおすすめです) 。</p>   |
| <p>参考書・参考資料等</p> <p>なし</p>   |
| <p>学生に対する評価</p> <p>Participation 30%</p> <p>Mini-seminar (including preparation) 10%</p>   |

Mid-term seminar (including preparation) 30%

Final seminar (including preparation) 30%

授業参与 30%

ミニゼミナール (準備を含む) 10%

中間ゼミナール (準備を含む) 30%

期末ゼミナール (準備を含む) 30%

|  |                                |             |                        |
|--|--------------------------------|-------------|------------------------|
| 授業科目名：<br>情報リテラシー  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目           | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>渡邊 裕司, 宮原 一弘 |
|  |                                |             | 担当形態：<br>複数            |
| 科 目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目        |             |                        |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・数理、データ活用及び人工知能に関する科目又は情報機器の操作 |             |                        |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>コンピュータを用いて「情報」を扱うための知識・技能は、現代社会ではもちろんのこと、大学においても、専攻分野問わず不可欠なものとなっています。本授業では、その導入となる「情報リテラシー」の修得を目的とします。</p> <p>[学修到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学における学習/研究活動の道具として、コンピュータを使いこなすことができる。</li> <li>・ネットワークの特性を理解し、コミュニケーションツールとして正しく活用できる。</li> <li>・自身の有する知識や調査研究の成果を、新たな情報として表現することができる。</li> <li>・情報を文書やプレゼンテーションによって、人に正しく伝えることができる。</li> </ul> |                                |             |                        |
| <p>授業の概要</p> <p>コンピュータの操作や概念とともに情報リテラシーの基本を学習します。</p> <p>まず導入として、近年のインターネット社会で起こっているさまざまな状況を紹介します。ネットワーク社会への参画態度について考えてもらいます。電子メールやアカウントを始めとした本学における情報利用環境についても紹介します。</p> <p>続いて、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを用いた情報リテラシー実習を行います。具体的には、文書作成、データの集計、計算、グラフ描画、プレゼンテーションについての理解、スライド作成について、使用するソフトウェアの基礎的な利用法の確認から、発展、データ連携までを扱います。</p>   |                                |             |                        |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：ガイダンス、本学における情報利用環境</p> <p>第2回：ネットワークリテラシーとセキュリティ</p> <p>第3回：ワープロソフトによる文書作成</p> <p>第4回：レポートの書き方</p> <p>第5回：表計算ソフトによるデータ集計</p> <p>第6回：表計算ソフトによるグラフ作成とワープロソフトとの連携</p> <p>第7回：プレゼンテーションとスライド作成</p> <p>第8回：人に伝えるための情報づくり</p>   |                                |             |                        |
| テキスト   |                                |             |                        |

書籍は使用しません。学務情報システム（LiveCampusU）を使用して資料を配付します。

参考書・参考資料等

森本尚之，奥村晴彦，基礎からわかる情報リテラシー 改訂第5版，技術評論社，2023

高橋佑磨，片山なつ，伝わるデザインの基本 増補改訂3版 よい資料を作るためのレイアウトのルール，2021

これらの他，必要に応じて各回の授業において紹介します。

学生に対する評価

各回の提出課題を総合的に判定し，「合・否」で成績評価を行います。小テストを実施する場合もあります。

|   |                                |             |  |
|---|--------------------------------|-------------|--|
| 授業科目名：<br>データサイエンス・<br>リテラシー  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目           | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>山本 祐輔、三澤 哲也、<br>小川 泰弘、原田 峻平、<br>能勢 正仁、各務 和彦、<br>小山 聡 |
|   |                                |             | 担当形態：<br>オムニバス   |
| 科目  | 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目        |             |  |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・数理、データ活用及び人工知能に関する科目又は情報機器の操作 |             |  |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>データサイエンスとは、大量に収集・蓄積されたデータを統計学やAIなどの数理・情報技術を用いて分析し、実務や学術分野における様々な課題に役立てるアプローチである。デジタル化が進む現代社会において、その重要性がますます高まっている。本講義ではデータサイエンスにおける基礎的な知識・技術（リテラシー）を身に付けることを目標に、情報機器の操作課題も交えながらその導入的な内容について学ぶ。</p>   |                                |             |  |
| <p>授業の概要</p> <p>まずデータサイエンスの背景や考え方を理解し、データの取得・管理、情報倫理の重要性について学ぶ。次に、分析手法の入門的課題として、データの整理方法や回帰分析の基礎を学び、Excelを用いた実践的なデータ分析方法についても学ぶ。さらにベイズ推論、機械学習やAIなど、さらに進んだ関連課題について概観する。講義はデータサイエンス学部教員によるオムニバスでのオンデマンド方式で実施する。また、毎回その内容理解度を確認するための小テストを行い、最終的にはそれらを総合して合・否を判定する。</p>   |                                |             |  |
| <p>授業計画</p> <p>第1回： データサイエンスとは何か？－その概観－（担当：山本 祐輔）<br/>         （データサイエンスという学問の考え方、それが注目される背景）</p> <p>第2回： データ分析のための取得と管理（担当：山本 祐輔）<br/>         （データの取得と保存、ビッグデータ管理・ネットからの情報入手）</p> <p>第3回： データサイエンスと情報倫理（担当：小川 泰弘）<br/>         （データの適切な利用と情報倫理）</p> <p>第4回： データの整理（担当：原田 峻平）<br/>         （ヒストグラム・箱ひげ・基本量指標、散布図、相関、Excelによるデータ整理）</p> <p>第5回： データ間の関係（担当：三澤 哲也）<br/>         （回帰分析の考え方、単回帰分析、重回帰分析、Excel回帰分析）</p> <p>第6回： データ分析における注意（担当：能勢 正仁）</p> |                                |             |  |

(相関と因果、観察と実験、標本調査)

第7回： ベイズ推論 (担当：各務 和彦)

(ベイズ定理の考え方、応用例)

第8回： 機械学習とAI概観 (担当：小山 聡)

(ニューラルネットワーク、機械学習)

テキスト

講義担当者から事前に配布・提示される資料を中心に講義する。

参考書・参考資料等

竹村彰通、他3名 共編、同、他12名 共著：

データサイエンス大系「データサイエンス入門」(第2版) 学術図書出版社、2021年

および、講義担当者から示される参考文献。

学生に対する評価

合・否の2段階評価を実施、毎回の小テストを総合して判定する。

|   |                       |             |                           |
|---|-----------------------|-------------|---------------------------|
| 授業科目名：<br>教育学概論 2   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目  | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>張 林倩<br>担当形態：単独 |
| 科 目   | 教育の基礎的理解に関する科目        |             |                           |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 |             |                           |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                       |             |                           |
| <p>1 教育の基礎的な知見や関連する諸概念について理解し、説明することができる。</p> <p>2 教育の歴史的変遷について理解し、近代学校制度を成り立たせる諸要因とそれらの相互関係について理解する。</p> <p>3 現代教育が抱える課題について主体的に考え、さまざまな教育現象を批判的に考察する視点を形成する。</p>  |                       |             |                           |
| 授業の概要   |                       |             |                           |
| <p>本授業では、教育の歴史や思想、原理や実践など、学校のみならず社会や家庭にもかかわる多様なテーマを包含する教育学の基本概念と今日における教育課題について、過去の歴史や教育家の思想を辿りながら学習を進めていく。</p>  |                       |             |                           |
| 授業計画  |                       |             |                           |
| <p>第1回 オリエンテーション：教育とはなにか</p> <p>第2回 人間の発達と教育</p> <p>第3回 子ども観と教育</p> <p>第4回 近代学校の成立</p> <p>第5回 学校の社会的機能①：社会化</p> <p>第6回 学校の社会的機能②：選抜・配分</p> <p>第7回 日本における公教育制度の受容</p> <p>第8回 戦後日本の学校教育①：「学問中心主義」から「ゆとり教育」</p> <p>第9回 戦後日本の学校教育②：新しい学力観</p> <p>第10回 現代における教育①：教科外活動</p> <p>第11回 現代における教育②：グローバル時代における多文化教育</p> <p>第12回 現代における教育③：ジェンダーと教育</p> <p>第13回 現代における教育④：新自由主義と教育</p> <p>第14回 現代における教育⑤：生涯学習</p> <p>第15回 総括：授業要点の再確認</p> |                       |             |                           |
| テキスト  |                       |             |                           |
| 指定なし  |                       |             |                           |
| 参考書・参考資料等   |                       |             |                           |

松下晴彦、伊藤彰浩、服部美奈編『教育原理をくみなおす』名古屋大学出版会、2021年。

学生に対する評価

リアクション・ペーパー（30%）、総括レポート（50%）、授業への参加状況（20%）から総合的に評価する。

|  |                       |             |                      |
|--|-----------------------|-------------|----------------------|
| 授業科目名：<br>教育史  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目  | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>山田 敦、山田 美香 |
|  |                       |             | 担当形態：<br>クラス分け・単独    |
| 科 目  | 教育の基礎的理解に関する科目        |             |                      |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 |             |                      |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>テーマ</p> <p>教育の基本的概念は何か、また、教育の理念にはどのようなものがあり、教育の歴史や思想において、それらがどのように現れてきたかについて学ぶとともに、これまでの教育及び学校の営みがどのように捉えられ、変遷してきたのかを理解する。教育の歴史に関する基礎的知識を身に付け、それらと多様な教育の理念との関わりや過去から現代に至るまでの教育及び学校の変遷を理解する。</p> <p>到達目標</p> <p>教育学の諸概念並びに教育の本質及び目標に関わる歴史を理解している。</p> <p>(1) 家族と社会による教育の歴史を理解している。</p> <p>(2) 近代教育制度の成立と展開を理解している。</p> <p>(3) 現代社会における教育課題を歴史的な視点から理解している。</p> |                       |             |                      |
| <p>授業の概要</p> <p>教育の基本的概念を身に付けるとともに、教育を成り立たせる諸要因とそれら相互の関係を歴史的に理解する。古代から近代の日本・アジア（中国・香港・マカオ、台湾）の教育を論じる。関連する書籍を読み、議論をする時間をとる。当時の史料を読む力を身につける。</p>   |                       |             |                      |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：古代から近世の教育</p> <p>第2回：明治時代の教育—義塾、初期の小学</p> <p>第3回：アジア（日本の明治時代）の学校教育</p> <p>第4回：明治時代の教育—教育に関する法令</p> <p>第5回：明治時代の教育と他のアジア地域との比較</p> <p>第6回：大正時代の新しい小学校の設立—新しい教育思想</p> <p>第7回：アジアにおける新しい教育思想</p> <p>第8回：日本における軍事教育体制下の教育</p> <p>第9回：アジアにおける日本の植民地・占領地</p> <p>第10回：戦争孤児、引揚孤児</p> <p>第11回：日本におけるGHQの教育</p>   |                       |             |                      |

第12回：昭和20—30年代の教育

第13回：1950—60年代アジアにおける教育

第14回：昭和40年代以降の教育

第15回：1970年代以降のアジアの教育

テキスト

授業に必要な資料を配布する。

参考書・参考資料等

吉田武男（監修）・平田諭治（編集）『日本教育史（MINERVAはじめて学ぶ教職 4）』ミネルヴァ書房、2019年

広岡義之・津田徹『はじめて学ぶ教育の制度と歴史』ミネルヴァ書房、2019年

学生に対する評価

授業の参加・リアクションペーパー40%、レポート60%

秀—日本教育史を理解し、アジアや現在の教育との関連で論じることができる。そこから新たな教育の流れを考えることができる。

優—日本教育史を理解し、アジアや現在の教育との関連で論じることができる。

良—日本やアジアの教育史を理解することができる。

可—日本教育史を理解することができる。

|   |                                     |             |                |
|---|-------------------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>教職概論 2  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>林 敏博 |
|   |                                     |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 教育の基礎的理解に関する科目                      |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。） |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標<br>テーマ：求められる教師の資質・能力<br>到達目標：現代社会における教職の重要性の高まりを背景に、教職の意義及び役割について理解すること、教員の資質能力および職務内容（研修、服務及び身分保障等を含む）を理解すること、教職への適性を判断し、進路選択に資する教職のあり方を理解することを到達目標とする。   |                                     |             |                |
| 授業の概要<br>現在の教育課題を様々な視点からとらえ、いま求められている教育の方向性を知り、これからの教師に求められる資質・能力について考察する。  |                                     |             |                |
| 授業計画<br>第1回：教師の仕事とは、教職を取り巻く様々な問題<br>第2回：教職の楽しさ、やりがい、求められる教師像<br>第3回：学校で身につけさせる力とはどのような力か<br>第4回：新学習指導要領の理念と改定の方角性<br>第5回：チーム学校としての学級経営（1）「外国人児童生徒」、「LGBT」への対応<br>第6回：チーム学校としての学級経営（2）いじめ・不登校等の生徒理解上の課題と解決策<br>第7回：チーム学校としての学級経営（3）保護者対応と保護者との関係づくり<br>第8回：これからの特別支援教育、インクルーシブ教育に求められるもの<br>第9回：これからの教科等指導に求められるもの（1）「特別な教科 道徳」、「総合的な学習の時間」の理論と実践から<br>第10回：これからの教科等指導に求められるもの（2）ICTの活用、個別最適な学びと協働的な学び<br>第11回：世界の教育事情と学校<br>第12回：教師に求められる「社会人基礎力とコミュニケーション力」<br>第13回：教師にとっての学びとリフレクション<br>第14回：求められる学校力および教師の資質・能力<br>第15回：自分が考える理想の教師像<br>定期試験<br>テキスト |                                     |             |                |

指定しない

参考書・参考資料等

教育の未来を研究する会編者『最新教育動向2023』明治図書出版、2022年

学生に対する評価

授業態度（30%）、振り返りレポート（40%）、課題レポート（30%）

|   |  |             |                 |
|---|--|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>教育社会学   | 教員の免許状取得のための<br>選択科目                           | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>曾我 幸代 |
|   |  |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目   | 教育の基礎的理解に関する科目                                 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。） |             |                 |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>この授業では子どもや若者が生きる持続不可能な社会現象および教育環境を批判的に捉えながら、教育の社会的意義について多角的に考えていくことを目指す。授業の到達目標は、以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 受講生自らの経験をふり返りながら、考えや思いなどを表現し、現代の教育社会の課題を批判的に捉えることができるようにする。</li> <li>2) 子どもや、若者の今を理解し、教育に関わる諸問題を複眼的に捉えられるようにする。</li> <li>3) 社会における学校の存在意義および教育の意義について、現代的な文脈の中で読み取り、自身の考えを持てるようにする。</li> </ol> |  |             |                 |
| <p>授業の概要</p> <p>持続可能な社会を構築する上で教育の重要性が改めて強調されるが、教育の功罪を問い直しながら、その理由を丁寧に読み解いていくことが求められる。教育は社会の発展のためにあるのか、それとも個人の成長や変容のためにあるのか、あるいはその両者のためであるのかについて考えていくため、さまざまな社会現象を取り上げ、より広い視野で事象を捉えるようにする。その上で社会と教育との関わりを改めて捉え直し、持続可能な教育社会についての考えを深めていく。</p>   |  |             |                 |
| <p>授業計画</p> <p>第1回 オリエンテーション～私と学校～</p> <p>第2回 学校化された社会と子ども／若者</p> <p>第3回 不確実な時代における教育の問い直し～変容をもたらすESD～</p> <p>第4回 教育の功罪（1）西洋近代化</p> <p>第5回 教育の功罪（2）識字</p> <p>第6回 教育の功罪（3）学びと暮らし、仕事のつながり</p> <p>第7回 教育の功罪（4）近代学校教育</p> <p>第8回 教育の功罪（5）教育文化の問いなおし</p> <p>第9回 社会と教育との関わり（1）教育格差</p> <p>第10回 社会と教育との関わり（2）就活</p> <p>第11回 社会と教育との関わり（3）不登校とオルタナティブ・スクール</p>          |  |             |                 |

- 第12回 社会と教育との関わり（4）レジリエントな学校社会  
第13回 社会と教育との関わり（5）ケアでつながる場づくり  
第14回 持続可能な社会と「わたし」と教育  
第15回 まとめ、最終課題レポート提出

テキスト

講義ごとに関連資料を配布する。

参考書・参考資料等

- ・日本ホリスティック教育協会（2006）『持続可能な教育社会をつくる：環境・開発・スピリチュアリティ』せせらぎ出版
- ・日本ホリスティック教育協会（2008）『持続可能な教育と文化：深化する環太平洋のESD』せせらぎ出版
- ・石戸教嗣編（2013）『新版 教育社会学を学ぶ人のために』世界思想社
- ・広田照幸（2009）『格差・秩序不安と教育』世織書房。
- ・本田由紀（2005）『多元化する「能力」と日本社会：ハイパー・メリトクラシー化のなかで』NTT出版。

また、講義ごとに関連文献を紹介する。

学生に対する評価

平常点20%、リアクションペーパー30%、グループワーク30%、課題レポート20%

|   |   |             |                 |
|---|---|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>教育制度論   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                          | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>横山 岳紀 |
|   |   |             | 担当形態：単独         |
| 科 目   | 教育の基礎的理解に関する科目                                |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。） |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標  |   |             |                 |
| <p>本科目は、子どもの成長・発達を支える社会と学校に関する教育法制の基礎的事項の理解と習得を目指すものである。到達目標は、次の通りである。</p> <p>(1) 教育法に基づく教育制度の仕組みと理念及び内在する課題を理解すること。</p> <p>(2) 教育を取り巻く社会・制度を批判的に検討する力を身につけること。</p> <p>(3) 教育における学校・教職員の役割を理解し、自らの教師像を形成すること。</p>     |   |             |                 |
| 授業の概要   |   |             |                 |
| <p>本科目は、子どもの成長・発達を支える社会と学校に関する教育法制の基礎的事項の理解と習得を目指すものである。自らが受けてきた教育を支える法制度を理解した上で、それらを取り巻く社会・制度を批判的に検討するとともに、教育における学校・教職員の役割を理解することで、自らの教師像を形成することを目指す。また、受講者相互の対話を通じて、自らの教育経験を相対化しながら、俯瞰的な視野から教育を考察する力を育成するものである。</p> |   |             |                 |
| 授業計画  |   |             |                 |
| 第1回：イントロダクション（教育制度とは何か）   |   |             |                 |
| 第2回：教育の法と制度①（教育と教育行政の仕組み）   |   |             |                 |
| 第3回：教育の法と制度②（日本国憲法と教育基本法）   |   |             |                 |
| 第4回：教育の法と制度③（子どもの権利とこども基本法）   |   |             |                 |
| 第5回：教育の法と制度④（公教育の理念と教育法）  |   |             |                 |
| 第6回：教育を取り巻く社会①（子どもの発達と学校制度）   |   |             |                 |
| 第7回：教育を取り巻く社会②（義務教育制度）  |   |             |                 |
| 第8回：教育を取り巻く社会③（教育の機会均等）   |   |             |                 |
| 第9回：教育を取り巻く社会④（学習指導要領と教科書制度）  |   |             |                 |
| 第10回：教育を取り巻く社会⑤（国内外の教育政策と諸課題）   |   |             |                 |
| 第11回：学校と教職員①（教師の職務と専門性）   |   |             |                 |
| 第12回：学校と教職員②（学校経営と年間計画）   |   |             |                 |
| 第13回：学校と教職員③（学級経営と安全）   |   |             |                 |
| 第14回：学校と教職員④（地域・関係機関との連携）   |   |             |                 |
| 第15回：まとめ（主体的な教師を目指して）   |   |             |                 |
| 定期試験  |   |             |                 |

テキスト

指定しない。

参考書・参考資料等

各授業においてレジユメを配布する。参考書・参考資料は、各回のテーマに応じてレジユメ内に適宜提示する。

学生に対する評価

学期末試験（60%）・小レポート（25%）・授業への参加（15%）に基づいて評価を行う。

|  |                          |             |                                  |
|--|--------------------------|-------------|----------------------------------|
| 授業科目名：<br>学校教育心理学  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目     | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>久保田 健市、天谷 祐子、<br>神崎 奈奈 |
|  |                          |             | 担当形態：<br>複数・オムニバス                |
| 科 目  | 教育の基礎的理解に関する科目           |             |                                  |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・ 幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程 |             |                                  |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教育全般の営みにかかわる心理学的諸問題に対する理解を深める。</li> <li>・ 3年次以降の教職関連実習や教育カウンセリングなどを学ぶ上での基礎的素養を養う。</li> <li>・ 現場の中で人間心理の諸法則を発見する力や、人間心理に基づく実践を展開する力を養う。</li> <li>・ 「教育に携わる者」としての基礎的素養を高める。</li> </ul>  |                          |             |                                  |
| <p>授業の概要</p> <p>学校教育心理学では、学校教育を中心に、広く教育全般の営みにかかわる心理学的諸問題(発達、学習、社会、臨床、適応・障害、測定・評価など)を講義する。そして、3年次以降の教職関連実習や教育カウンセリングなどを学ぶ上での基礎的素養を養う。</p>   |                          |             |                                  |
| <p>授業計画</p> <p>おおむね、以下のスケジュールに従い、講義を行う。講義の中で関連するワークショップを適宜行い、学習理解の助けとする。</p> <p>第1週 オリエンテーション～現代社会と教育心理学 (久保田)</p> <p>第2週 発達と教育の関わり (久保田・天谷)</p> <p>第3週 人格の理論と人格的発達 (天谷)</p> <p>第4週 社会性の発達 (天谷)</p> <p>第5週 知的発達と知識の獲得過程 (神崎)</p> <p>第6週 学習指導 (神崎)</p> <p>第7週 協働学習 ～討論を用いた学習 (久保田・神崎)</p> <p>第8週 学習の動機づけ (神崎)</p> <p>第9週 教育評価 (久保田)</p> <p>第10週 教師-生徒関係 (久保田)</p> <p>第11週 学級集団発達 (久保田)</p> <p>第12週 生徒の心理的健康 (天谷)</p> <p>第13週 障害を持つ児童生徒の発達 (久保田)</p> <p>第14週 障害を持つ児童生徒の学習と支援 (久保田)</p> |                          |             |                                  |

第15週 問題行動の理解と指導 (久保田・天谷)

期末定期試験

受講生は、授業の予復習のために、各テーマごとに出されるワークシートに回答し、期日までに提出すること。

テキスト

『教育心理学』 西口利文・高村和代(編) ナカニシヤ出版

参考書・参考資料等

『学習心理学の最前線』 多鹿秀継(著) あいり出版

『よくわかる発達障害』 小野次郎・上野一彦・藤田継道(編) ミネルヴァ書房

『認知と思考-思考心理学の最前線』 多鹿 秀継(編) サイエンス社

『教師と教育集団の心理』 蘭 千尋・古城和敬(編) 対人行動学研究シリーズ2 誠信書房

『教師のパワー—児童・生徒理解の科学』 淵上克義(著) ナカニシヤ出版

『中学・高校教師になるための教育心理学(第4版)』 心理科学研究会(編) 有斐閣

『立体的・多角的に学べる 新教育心理学』 昇地三郎(監修) ナカニシヤ出版

学生に対する評価

成績評価は、期末定期試験および世復習課題の成績を総合して行う。

【予復習課題】(20%)

当該授業回および次回の授業において、キーワードとなる概念に関する問いを出題したり、自ら調べた事項やそれに基づく考えを問う。

【期末定期試験】(80%)

教育心理学の専門用語や基本的概念を使って、学校教育場面における事象を説明したり考察できる力を問う。

|  |                             |             |                       |
|--|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| 授業科目名：<br>特別支援教育2  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目        | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>前林 英貴、櫻井 貴大 |
|  |                             |             | 担当形態：<br>オムニバス        |
| 科 目  | 教育の基礎的理解に関する科目              |             |                       |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解 |             |                       |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>特別支援教育の理念や歴史の変遷、および制度について学びを深めるとともに、様々な障害のある児童生徒の特性、発達課題を踏まえたインクルーシブ教育（合理的配慮）の実践について考える。また、障害、母国語や貧困の問題等を抱える子どもを取り巻く現状と課題について、保健・医療・福祉・教育等の幅広い視点から理解を深める。</p> <p>到達目標は以下の4つである。</p> <p>(1) 障害児教育の理念や制度、インクルーシブ教育（合理的配慮）について説明できる。</p> <p>(2) 様々な障害特性、母国語や貧困等の特別なニーズのある児童生徒について説明できる。</p> <p>(3) 保護者・きょうだい児への援助の基本的な方法について説明できる。</p> <p>(4) 移行支援の在り方について説明できる。</p>   |                             |             |                       |
| <p>授業の概要</p> <p>個別な配慮を必要とする児童生徒への対応として、各種学校等における特別支援（特別支援学校、特別支援学級、通級による指導）について、その理念や制度、障害特性の理解と発達の援助の基本について講義する。教育における障害児への具体的支援方法、教育支援計画、関係機関との連携、保護者・きょうだい児への援助等について、具体的な方法・事例・現状をもとに解説する。地域の多職種の連携により障害のある児童生徒が地域とつながり、段階的に学校教育へ引き継がれていく過程を学修する。</p>   |                             |             |                       |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：障害の概念と分類、健康診査と保健指導（担当：前林）</p> <p>第2回：特別支援教育の法律とインクルーシブ教育（合理的配慮）（担当：前林）</p> <p>第3回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (1) 知的障害（担当：前林）</p> <p>第4回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (2) 聴覚障害・視覚障害（担当：前林）</p> <p>第5回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (3) 肢体不自由（担当：前林）</p> <p>第6回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (4) 病弱・虚弱（担当：前林）</p> <p>第7回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (5) 発達障害（担当：前林）</p> <p>第8回：個別な配慮を必要とする児童生徒への対応 (6) 特別なニーズのある子ども（担当：前林）</p> <p>第9回：個別の指導計画及び個別の教育支援計画の意義と実践例（担当：櫻井）</p> <p>第10回：障害のある児童生徒の支援の現状と課題（担当：櫻井）</p> |                             |             |                       |

第11回：関係機関との連携（担当：櫻井）

第12回：自立活動の授業づくり・カリキュラムづくり（担当：櫻井）

第13回：就学・進学・就労に向けての移行支援（担当：櫻井）

第14回：障害のある子の内面理解と障害の疑似体験（担当：櫻井）

第15回：保護者・きょうだい児への支援（担当：櫻井）

定期試験

テキスト

テキストは使用しない。授業内で資料等を配布する。

参考書・参考資料等

自立と学びの未来をひらく「障害児の教授学」個別最適化された学びと協働的な学びのかたち

障害児の教授学研究会編 福村出版 湯浅 恭正、新井 英靖、吉田 茂孝、堤 英俊、小川 英彦、櫻井 貴大、高橋 浩平 編著

発達障害のある子の理解と支援（第3版） 宮本信也監修 母子保健事業団

特別支援学校 幼稚部教育要領 小学部・中学部学習指導要領 文部科学省

特別支援学校 高等部学習指導要領 文部科学省

内容に応じて授業中に適宜紹介する。

学生に対する評価

定期試験とレポート課題等により、学修到達目標の達成度を、①障害児教育の理念や制度、インクルーシブ教育（合理的配慮）について説明できる、②様々な障害特性、母国語や貧困等の特別なニーズのある児童生徒について説明できる、③保護者・きょうだい児への援助の基本的な方法について説明できる、④移行支援の在り方について説明できる、を基準とし、定期試験（70%）、レポート課題（30%）で評価する。

|   |                                    |             |                        |
|---|------------------------------------|-------------|------------------------|
| 授業科目名：<br>教育課程論   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目               | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：白井 克尚<br>担当形態：単独 |
| 科 目   | 教育の基礎的理解に関する科目                     |             |                        |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。） |             |                        |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                                    |             |                        |
| <p>1. 学校における教育課程編成の意義について、学習指導要領改訂の歴史や中央教育審議会答申（2017年）等もふまえて説明することができる。</p> <p>2. 教育課程編成や指導計画作成の基本原理や方法、カリキュラム・マネジメントについて確実に理解し説明をすることができる。</p>   |                                    |             |                        |
| 授業の概要   |                                    |             |                        |
| <p>教育課程とは、学習者である生徒の知・徳・体にわたる豊かな発達を保証するために総合的に組織した教育計画である。この教育課程の編成にかかわる法制や基本原則、学習指導要領の変遷と各時代の背景、各学校をベースにしたカリキュラム・マネジメント等、教育課程編成の役割や機能についてとりあげる。総合的な学習の事例を通し指導計画のPDCAについての理解が深められるようにする。</p> |                                    |             |                        |
| 授業計画  |                                    |             |                        |
| 第1回：教育課程ガイダンス：教授・学習における内容と方法の関係性  |                                    |             |                        |
| 第2回：教育課程編成の基本原則   |                                    |             |                        |
| 第3回：教育課程編成の基本法規   |                                    |             |                        |
| 第4回：教育課程の基準としての学習指導要領   |                                    |             |                        |
| 第5回：各学校における教育課程の編成のケーススタディ  |                                    |             |                        |
| 第6回：学習指導要領の変遷とその社会的背景（戦後から教育の現代化まで）   |                                    |             |                        |
| 第7回：学習指導要領の変遷とその社会的背景（教育の人間化から生きる力の育成の継続まで）   |                                    |             |                        |
| 第8回：中教審答申（2017年）から読み解く学習指導要領の特徴（1）～基準改正の背景～   |                                    |             |                        |
| 第9回：中教審答申（2017年）から読み解く学習指導要領の特徴（2）～現在の教育課題～   |                                    |             |                        |
| 第10回：学力とカリキュラム  |                                    |             |                        |
| 第11回：総合的な学習（探究）の時間とカリキュラム   |                                    |             |                        |
| 第12回：総合的な学習（探究）の時間を事例にした全体指導計画の作成   |                                    |             |                        |
| 第13回：総合的な学習（探究）の時間を事例にした年間指導計画・単元指導計画の作成  |                                    |             |                        |
| 第14回：学校をベースにしたカリキュラム・マネジメント   |                                    |             |                        |
| 第15回：カリキュラム評価と授業改善  |                                    |             |                        |
| 定期試験：なし   |                                    |             |                        |
| テキスト  |                                    |             |                        |
| なし（第1回オリエンテーション時に冊子体の講義資料を配布します）  |                                    |             |                        |

**参考書・参考資料等**

文部科学省『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編』2017年。文部科学省『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 総則編』2018年。金間国晴編著『カリキュラム・マネジメントと教育課程』学文社、2019年。尾崎博美・井藤元編『ワークで学ぶ 教育課程論 [増補改訂版]』ナカニシヤ出版、2024年。

**学生に対する評価**

講義中の小レポートやワークシート（30%）、確認総括レポート（50%）及び参加状況（20%）により評価する。

|  |                                     |             |                               |
|--|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 授業科目名：<br>道徳教育   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>山田美香<br>担当形態：<br>単独 |
| 科 目  | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目 |             |                               |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・道徳の理論及び指導法                         |             |                               |
| 授業のテーマ及び到達目標<br>(到達目標)<br>・道徳の意義や原理等を踏まえ、学校の教育活動全体を通じて行う道徳教育及びその要となる道徳科の目標や内容、指導計画等を理解するとともに、教材研究や学習指導案の作成、模擬授業等を通して、実践的な指導力を身に付ける。<br>(テーマ)<br>・道徳の本質（道徳とは何か）を説明できる。<br>・道徳教育の歴史や現代社会における道徳教育の課題（いじめ・情報モラル等）を理解している。<br>・子どもの心の成長と道徳性の発達について理解している。<br>・学習指導要領に示された道徳教育及び道徳科の目標及び主な内容を理解している。<br>・学校における道徳教育の指導計画や教育活動全体を通じた指導の必要性を理解している。<br>・道徳科の特質を生かした多様な指導方法の特徴を理解している。<br>・道徳科における教材の特徴を踏まえて、授業設計に活用することができる。<br>・授業のねらいや指導過程を明確にして、道徳科の学習指導案を作成することができる。<br>・道徳科の特性を踏まえた学習評価の在り方を理解している。<br>・模擬授業の実施とその振り返りを通して、授業改善の視点を身に付けている。 |                                     |             |                               |
| 授業の概要<br>・特別の教科道徳について目標、内容、指導計画、指導方法を学び、さらに学習指導案を作成する。また、評価についても理解をする。   |                                     |             |                               |
| 授業計画<br>第1週 道徳の本質、これまでの道徳の議論に関する紹介<br>第2週 日本の戦前・戦後の道徳教育<br>第3週 現代の道徳教育の課題<br>第4週 心理学と道徳性の発達、道徳教育について   |                                     |             |                               |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 第5週   | 学習指導要領と道徳教育 目標、内容項目          |
| 第6週   | 学校における指導計画                   |
| 第7週   | 学校において全教育活動を通して道徳教育を行うことについて |
| 第8週   | 道徳科の多様な指導方法                  |
| 第9週   | 道徳科の授業の授業設定                  |
| 第10週  | 道徳科の指導案作成—授業のねらい             |
| 第11週  | 道徳科の指導案作成—授業の過程              |
| 第12週  | 道徳科の学習評価                     |
| 第13週  | 模擬授業                         |
| 第14週  | 模擬授業の問題点と今後の課題               |
| 第15週  | まとめ                          |
| テキスト  |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・永田 繁雄（監修），『道徳教育』編集部（編集）『平成29年版 学習指導要領改訂のポイント 小学校・中学校 特別の教科 道徳（『道徳教育』PLUS）』2017年、明治図書出版</li> <li>・中学校学習指導要領（平成29年3月告示 文部科学省）</li> <li>・中学校学習指導要領解説・総則編（平成29年7月 文部科学省）</li> </ul> |                              |
| 参考書・参考資料等   |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・赤堀博行（著）『「特別の教科 道徳」で大切なこと』2017年、東洋館出版社</li> <li>・田沼茂紀 『「特別の教科 道徳」授業&amp;評価完全ガイド』2016年、明治図書出版</li> </ul>  |                              |
| 学生に対する評価  |                              |
| レポート50%、指導案作成50%  |                              |

|  |   |             |                               |
|--|---|-------------|-------------------------------|
| 授業科目名：<br>特別活動及び総合的な<br>学習の時間の指導法  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                    | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>山田 孝<br>担当形態：<br>単独 |
| 科 目  | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に<br>関する科目 |             |                               |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・総合的な学習の時間の指導法<br>・特別活動の指導法             |             |                               |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>「特別活動」の教育的な意義はよりよい集団活動における自己の生かし方、在り方、生き方の総合的な心身の調和的な発達を目指すものであり、特色ある教育課程の核となるものである。「人間関係形成」・「社会参画」・「自己実現」を目指す教育課程を中心とするものである。「総合的な学習（探究）の時間」は、「探究的な見方、考え方を働かせ」「よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力の育成を目指す」ものである。</p> <p>これは学校の持つ教育力を総合的にとらえることで、「横断的」「教科外領域」の役割を「特別活動」「総合的な学習（探究）の時間」として何をどう育てたらいいのかを現代社会の課題と共に考えていくことになる。具体的には学級活動、ホームルーム、生徒会、クラブ活動、学校行事（宿泊、体育的文化的行事）、「各教科等との関連性」を図りながら、生徒が集団の中で社会性を身につけるとともに、学校生活への意欲、「実社会・実生活の課題を探究する学び」を養うために何ができるかを考える。</p> <p>また、「特別活動」は日常の生徒指導と直結し、かつ人格を形成する活動であり、人間関係を知る体験的道德活動でもあるという教育的意義を理解し、各人が主体的に「特別活動」に取り組む力を養う。</p> <p>「総合的な学習（探究）の時間」は、「探究的な見方、考え方を働かせ」「よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力の育成を目指す」ものであることを理解し、模擬授業等の実践に取り組むことにより、授業を構成する力を養う。年間指導計画、単元計画の作成にも取り組む。</p> |   |             |                               |
| <p>授業の概要</p> <p>学生の体験発表を取り入れ、「総合的な学習の時間」についての実践的な検討を行う。</p> <p>また生徒の自治能力の育成、学級活動の在り方、地域に開かれた学校、保護者の支援を実践している全国の取り組みを学んでいく。その中で「特別活動」「総合的な学習（探究）の時間」は「教科を超えて必要となる資質・能力の育成」を行い、教科授業の基盤となり、同等の教育力があることに気づきその重要性を理解するためにグループ・ワークや模擬授業等の様々な講義形態に取り組む。</p>   |   |             |                               |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：「学習指導要領」における「特別活動」「総合的な学習（探究）の時間」の位置付け</p>  |   |             |                               |

第2回：「特別活動」の歴史と教育的役割について

第3回：「総合的な学習（探究）の時間」の歴史と教育的役割について

第4回：道徳と「特別活動」・「総合的な学習（探究）の時間」の関連

第5回：学級づくり、学年づくり（学級組織・経営論）

「キャリア・パスポート」の理解と作成について

第6回：学校行事の理解について

宿泊的行事（集団的宿泊論と生徒の自主性）、儀式的行事 体育、学芸的行事の実践と課題

第7回：ジェンダー、共生、国際理解の実践と課題—「総合的な学習（探究）の時間」での実践—

第8回：エンカウンターの方法論と生徒理解の実践と課題 ファシリテーション理論の理解と実践

第9回：「総合的な学習（探究）の時間」の実践と課題

第10回：「総合的な学習（探究）の時間」の年間指導計画の作成

第11回：家庭、保護者の協力（連繋、協力、共催の方向を探り「チーム学校」の充実を目指す）

第12回：クラブ、部活動とは（部活と人間形成、部活の抱える今日的課題）

第13回：特色ある学校づくりとカリキュラム・評価の位置づけ

—特別活動・総合的な学習（探究）の時間—

第14回：現代の子どもとサブカルチャー問題、生徒指導論的把握

学校に必要な「文化」とは

第15回：「特別活動・総合的な学習（探究）の時間」の今日的意義

「特別活動・総合的な学習（探究）の時間」の評価課題の再考

定期試験

テキスト

『中学校学習指導要領解説 特別活動編』 文部科学省 東山書房 ISBN-13: 978-4827815627

『中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』 文部科学省 東山書房 ISBN-13: 978-48278156

10

『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 特別活動編』 文部科学省 東京書籍 ISBN-13: 978-44  
87286355

『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探究の時間編』 文部科学省 学校図書 ISBN-1  
3: 978-4762505362

参考書・参考資料等

授業中に適宜資料を配付する。

学生に対する評価

1. 積極的な授業への参加（25%）
2. 毎回の課題及び発表・プレゼンテーション（25%）
3. 定期試験・課題レポート（50%）

|  |                                     |             |                 |
|--|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>教育方法論 2  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>北島 信子 |
|  |                                     |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目  | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | ・教育の方法及び技術                          |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標   |                                     |             |                 |
| <p>教育の方法及び技術では、これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な、教育の方法、教育の技術、情報機器及び教材の活用に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。</p>  |                                     |             |                 |
| 授業の概要  |                                     |             |                 |
| <p>教育方法の基礎的な理論と指導方法について講義する。具体的には、教授論、教材・教具、教育評価、ICTの活用と課題について、実践事例をもとに提示する。授業はテキストを使用せず、プリント資料で行う。事例の資料については、前週に次週以降の資料を配布する。毎授業時に、実践についての考察レポートを作成し、提出する。また、ディスカッション、グループワーク等を取り入れる予定である。</p>  |                                     |             |                 |
| 授業計画   |                                     |             |                 |
| <p>原則、毎回次週の資料（実践事例等）を配布するので、その資料を必ず読んでくること（予習）。毎時の授業プリント・添削済みレポートを復習しておくこと（復習）。</p> <p>第1回：シラバスにもとづくガイダンス、教育方法とは</p> <p>第2回：授業づくりの基礎理論（1）近代の教授論</p> <p>第3回：授業づくりの基礎理論（2）子ども中心の授業づくり</p> <p>第4回：子ども理解と授業づくり</p> <p>第5回：学習指導要領と学力問題</p> <p>第6回：授業設計と指導方法（1）教育内容と教材・教具</p> <p>第7回：授業設計と指導方法（2）教科書研究</p> <p>第8回：授業設計と指導方法（3）学習形態</p> <p>第9回：授業設計と指導方法（4）発問の技法</p> <p>第10回：授業設計と指導方法（5）授業展開の方法</p> <p>第11回：教育評価の方法と課題</p> <p>第12回：授業づくりと学習環境</p> <p>第13回：情報リテラシー教育の指導方法</p> <p>第14回：授業におけるICTの活用と課題</p> |                                     |             |                 |

**第15回：まとめ****定期試験****テキスト**

使用しない。プリント資料で配布する。

**参考書・参考資料等**

文部科学省「中学校学習指導要領」（平成29年3月告示）

文部科学省「中学校学習指導要領解説・総則編」（平成29年7月）

文部科学省「高等学校学習指導要領」（平成30年3月告示）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説・総則編」（平成30年7月）

**学生に対する評価**

授業内レポート（40%）、試験（60%）

|   |                                     |             |                 |
|---|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| 授業科目名：<br>ICT活用教育論  | 教員の免許状取得のための<br>選択科目                | 単位数：<br>1単位 | 担当教員名：<br>宮原 一弘 |
|   |                                     |             | 担当形態：<br>単独     |
| 科 目   | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目 |             |                 |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | ・情報通信技術を活用した教育の理論及び方法               |             |                 |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                                     |             |                 |
| <p>GIGAスクール構想の進展とコロナ禍を契機として、教育現場でのICT活用が急速に進行している。本授業では、中学校、高等学校を念頭に置き、教育におけるICT活用の理論と方法を修得することを目的とする。特に、個別最適な学び、対話的な学びを確保することを意識した、ICTを活用した教育実践手法を身に付ける。</p> <p>[学修到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校教育におけるICT活用の意義と理論について理解している。</li> <li>・種々のICTツールを理解し、それらを活用した授業を設計、実践することができる。</li> <li>・情報活用能力、情報モラルの重要性を理解し、生徒に対して指導することができる。</li> <li>・校務におけるICT活用状況を理解するとともに、そこで扱われているデータへの留意点を理解している。</li> </ul> |                                     |             |                 |
| 授業の概要   |                                     |             |                 |
| <p>まず学校教育におけるICTの利活用について、歴史から現状までを知ってもらい、これからの教育におけるICT活用の意義を理解してもらおう。続いて、授業におけるICT活用について、各所での実践事例（特別の支援を必要とする場合を含む）を紹介するなどし、自身がどういった授業を行うべきかをイメージしてもらおう。実際に学校教育で利用されているオンライン授業のためのアプリケーションの特性や利用法を理解してもらい、模擬実践を行う。授業以外の校務でのICT活用にも触れ、昨今話題となっている教育データの利活用における留意点についても考えてもらおう。情報活用能力を育成させるための考え方、情報モラル、セキュリティについても触れていく。</p>   |                                     |             |                 |
| 授業計画  |                                     |             |                 |
| 第1回：学校教育におけるICT：意義、歴史と最新動向とそれを支える人材   |                                     |             |                 |
| 第2回：授業のためのICT活用：指導事例、特別支援におけるICT活用  |                                     |             |                 |
| 第3回：授業のためのICT活用：オンライン授業のためのツール  |                                     |             |                 |
| 第4回：授業のためのICT活用：オンライン授業の模擬実践1（リアルタイム）   |                                     |             |                 |
| 第5回：授業のためのICT活用：オンライン授業の模擬実践2（オンデマンド）   |                                     |             |                 |
| 第6回：校務のためのICT活用：校務の情報化とICT環境の整備、教育データの利活用   |                                     |             |                 |

第7回：情報活用能力の育成：生徒自身によるICT活用の醸成

第8回：情報活用能力の育成：情報モラル、セキュリティへの理解

テキスト

書籍は使用しない。適宜資料を配付する。

参考書・参考資料等

文部科学省『中学校学習指導要領』（平成29年3月告示）

文部科学省『中学校学習指導要領解説・総則編』（平成29年7月）

文部科学省『高等学校学習指導要領』（平成30年3月告示）

文部科学省『高等学校学習指導要領解説・総則編』（平成30年7月）

稲垣忠、佐藤和紀 編著『ICT活用の理論と実践 DX時代の教師をめざして』北大路書房（2021）

古賀毅、高橋優 編著『やさしく学ぶ教職課程 教育の方法・技術とICT』学文社（2022）

学生に対する評価

授業への参加貢献度20%、各回の課題40%、模擬実践40%

|  |  |             |                               |
|--|--|-------------|-------------------------------|
| 授業科目名：<br>生徒・進路指導論   | 教員の免許状取得のための<br>必修科目   | 単位数：<br>3単位 | 担当教員名：<br>山田 孝<br>担当形態：<br>単独 |
| 科 目  | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目  |             |                               |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒指導の理論及び方法</li> <li>・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法</li> </ul> |             |                               |
| <p>授業のテーマ及び到達目標</p> <p>生徒指導とは、「1人1人の児童生徒の人格を尊重し、個性の伸長を図りながら、社会的資質や行動力を高めることを目指して行われる教育活動」とされる。</p> <p>さらに、学校生活への意欲、目的意識を教科外からどう育てるか、この基盤がないと生徒指導と進路指導は形骸化する。社会的体験から学ぶことが進路観を育て、生徒指導につながる。生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得するとともに共に、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力を育み、主体的に学習に取り組むことができる生徒を育てることができる教師でありたい。その前提は生徒との信頼と人間関係を作り上げること、これは同時に自らの生き方が問われることである。しかしその根底には、グローバリズムがもたらす世界、日本の社会の質的転換があり、その中での生徒指導、進路指導を問い直すことが教師に求められる最大の課題である。</p> |  |             |                               |
| <p>授業の概要</p> <p>講義は小集団、グループワークを中心に行う。教育、教師とは何かを学生が自ら深めながら、生徒の実態、問題を現代の社会との関わりについてディスカッションを中心に展開する。いわゆる知識伝達中心の講義でない、「主体的・対話的で深い学び」アクティブ・ラーニング授業を目指す。</p>  |  |             |                               |
| <p>授業計画</p> <p>第1回：学習指導要領における生徒指導・進路指導の位置づけ</p> <p>第2回：生徒指導・進路指導の意義 学校における生徒指導体制</p> <p>第3回：生徒指導目標と年間指導計画・校内分掌と生徒指導・進路指導</p> <p>第4回：授業改革と生徒指導（授業で生徒の内面を育てること）</p> <p>第5回：「いじめ防止対策推進法」を学ぶ 人権問題としての把握</p> <p>第6回：集団指導と個別指導、教育相談の役割</p> <p>第7回：不登校、いじめ、スマホ、ケイタイ問題への対応</p> <p>第8回：事例研究(1) 保護者、地域との連携、いじめ問題の歴史的背景</p> <p>第9回：事例研究(2) いじめ問題の構造、SNSによる「新たないじめ」への対応</p> <p>第10回：事例研究(3) 校則、体罰、学校事故</p> <p>第11回：事例研究(4) 生徒指導上の法的諸問題と判例</p>              |  |             |                               |

|   |
|---|
| <p>第12回：教職員、外部の専門家、関係機関等との校内外の連携も含めた対応</p> <p>第13回：進路指導とはなにか キャリア教育と進路指導</p> <p>第14回：進路指導・キャリア教育における組織的な指導体制及び家庭や関係機関との連携</p> <p>第15回：キャリア教育の視点を持ったカリキュラム・マネジメント</p> <p>第16回：世界のキャリア教育（ドイツの職業教育を中心に）</p> <p>第17回：現場の教育課程とキャリア教育の接点</p> <p>第18回：総合的学習の時間と特別活動、道徳教育、教科横断的学校設定科目から生きる力を育てることと生徒指導・進路指導の関連</p> <p>第19回：現代の労働問題と進路指導</p> <p>第20回：生活習慣の養成と規範意識の醸成</p> <p>第21回：事例研究(1)中学生の進学・就職指導—生徒のキャリア形成とキャリアカウンセリング</p> <p>第22回：事例研究(2)高校生の進学・就職指導—生徒のキャリア形成とキャリアカウンセリング</p> <p>第23回：生徒指導・進路指導についての学生の報告</p> <p>定期試験</p> |
| <p>テキスト</p> <p>『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編』文部科学省 東山書房 ISBN-13: 978-4827815597</p> <p>『高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)解説 総則編』 文部科学省 東洋館出版社 ISBN-13: 978-4491036397</p> <p>『生徒指導提要』 文部科学省 教育図書 ISBN-13: 978-4877302740</p> <p>『改訂版 生徒指導提要』（文部科学省のWebページで確認）</p>   |
| <p>参考書・参考資料等</p> <p>授業中に適宜資料を配付する。</p>  |
| <p>学生に対する評価</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師への意欲（10%）</li> <li>2. 幅広い知識と判断力（10%）</li> <li>3. 社会的関心（10%）</li> <li>4. ディスカッションへの参加（20%）</li> <li>5. 課題レポート（50%）</li> </ol>  |

|   |                                     |             |                |
|---|-------------------------------------|-------------|----------------|
| 授業科目名：<br>教育相談  | 教員の免許状取得のための<br>必修科目                | 単位数：<br>2単位 | 担当教員名：<br>山中 亮 |
|   |                                     |             | 担当形態：<br>単独    |
| 科 目   | 道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目 |             |                |
| 施行規則に定める<br>科目区分又は事項等   | 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  |             |                |
| 授業のテーマ及び到達目標  |                                     |             |                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育相談に関わる基本的知識について、心理学的視点に基づいて説明することができるようになる。</li> <li>2. 援助的コミュニケーションにおいてカウンセリングの基本的な技術を用いることができるようになる。</li> <li>3. 教育相談の意義と課題について、説明することができるようになる。</li> </ol> |                                     |             |                |
| 授業の概要   |                                     |             |                |
| <p>本授業では、教育相談活動を行うために必要な生徒の発達の特徴及び問題行動について論じるとともに、教育相談の実践に活用されるカウンセリングについての基本的考え方とその技法についてもあわせて論じる。</p>   |                                     |             |                |
| 授業計画  |                                     |             |                |
| ●各回のテーマ   |                                     |             |                |
| 第1回   | オリエンテーション・教育相談とは何か                  |             |                |
| 第2回   | 思春期・青年期の発達課題                        |             |                |
| 第3回   | 思春期・青年期の心理的問題                       |             |                |
| 第4回   | 教育相談の基盤となるカウンセリングの考え方—来談者中心療法を中心に—  |             |                |
| 第5回   | 不登校問題の基本的理解                         |             |                |
| 第6回   | 不登校問題への対応                           |             |                |
| 第7回   | 非行問題の基本的理解                          |             |                |
| 第8回   | 非行問題への対応                            |             |                |
| 第9回   | 児童虐待問題の基本的理解                        |             |                |
| 第10回  | 児童虐待問題への対応                          |             |                |
| 第11回  | いじめ問題の基本的理解                         |             |                |
| 第12回  | いじめ問題への対応                           |             |                |
| 第13回  | 自殺問題の基本的理解                          |             |                |
| 第14回  | 子どもの自殺対策                            |             |                |
| 第15回  | まとめ：教育相談の意義と課題                      |             |                |

**●授業時間外の学習**

新聞やニュースで取り上げられるさまざまな教育問題について疑問に感じたり、関心をもったりしたことを日頃から整理しておくこと。また授業で配布した資料および紹介した参考文献をもとに、毎回の学習内容を整理すること。

**テキスト**

特に指定しない。必要な資料を配布する。

**参考書・参考資料等**

事例で学ぶ生徒指導・進路指導・教育相談 中学校・高等学校編』第3版 長谷川啓三・佐藤公平・花田里欧子(編) 遠見書房

**学生に対する評価**

成績の評価は、講義で提出を求めるリアクションペーパーの提出状況及び記述内容(30%)レポートの成績(70%)に基づいて行う。

## シラバス：教職実践演習

|   |  |  |
|---|--|--|
| シラバス：<br>教職実践演習（中・高）  | 単位数：2単位  | 担当教員名：<br>梶浦眞由美、佐久間紀佳、山田敦              |
| 科 目   | 教育実践に関する科目                                       |  |
| 履修時期  | 4年次後期  | 履修履歴の把握(※1)    ○    学校現場の意見聴取(※2)    ○ |
| 受講者数  | 30名程度（英語10名、社会5名、理科10名、数学5名を想定している）<br>（1クラスで実施） |  |
| <b>教員の連携・協力体制</b><br>梶浦眞由美：統括、外部講師連携、英語科教育<br>佐久間紀佳：外部講師連携、理科・数学科教育<br>山田敦：外部講師連携、学内連携、社会科教育  |  |  |
| <b>授業のテーマ及び到達目標</b><br>この授業は、履修者がこれまで教職課程の科目を学び、また教職課程外での様々な活動を通じて身につけた資質・能力が、教員として最小限必要な資質・能力としていかに有機的に統合・形成されたかについて最終的な確認を行い、将来、履修者が教員になる上で必要な課題を見つけ、不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにすることを目的とする。<br>到達目標は、以下の各項目である。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教職に携わる人間としての使命感や責任感、教育的愛情、社会性、対人関係能力などを身につける。</li> <li>2. 中学校教諭、高等学校教諭に必要とされる生徒理解や学級経営などについて学ぶ。</li> <li>3. 教職に就くにあたって解決すべき課題を見つけ、その課題を解決するための具体的方法を考え、実施することができる。</li> <li>4. 以上を総括し、最終レポートにまとめて発表する。</li> <li>5. 一人の人間として、教職に就く人間として、一回り大きく成長することができる。</li> </ol> |  |  |
| <b>授業の概要</b><br>中学校および高等学校の教職課程履修生全員が教育実習を終える11月末に授業を開始する。毎週ミニレポートを作成して提出し、プレゼンテーションに向けて最終レポートを作成する。<br>授業は、まずオリエンテーションにおいて、1年次からのポートフォリオ（履修カルテ）に基づいた自己評価を行う。ついで、現職または退職教員より、教育活動や学級運営全般に関する専門的な講義を聞き、教職に携わる者として必要とされる使命感、責任感、教育的愛情などについて学ぶとともに、問題解決のための参考とする。最後に、中学校または高等学校での教育実習を振り返り、自分に欠けている知識や技術、教育実践を重ねてさらに深めたい分野・領域などを明らかにする。そうした学習や活動を基に最終レポートとしてまとめ、最後に模擬授業やプレゼンテーションを行い、それについての議論考察を行う。   |  |  |

### 授業計画

- 第1回：オリエンテーション：本科目の意義；履修カルテに基づく自己評価（梶浦、佐久間、山田）
- 第2回：子どもの理解：保育者の立場から（梶浦）
- 第3回：学級経営－生徒理解上の課題と解決策（梶浦）
- 第4回：教師に求められる力（1）：社会人基礎力（佐久間）
- 第5回：教師に求められる力（2）：チームで働く力とコミュニケーション能力（佐久間）
- 第6回：保護者への対応について（1）：保護者の苦情や要望（山田）
- 第7回：保護者への対応について（2）：ロールプレイ（山田）
- 第8回：教員の資質能力の確認とまとめ（梶浦、佐久間、山田）
- 第9回：プレゼンテーションの準備：指導案について討論（梶浦、佐久間、山田）
- 第10回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（1：社会：地理総合、英語：オーラルイントロダクション、数学科：数と式、理科：物理分野）（梶浦、佐久間、山田）
- 第11回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（2：社会：地理探求、英語：文法指導、数学科：関数、理科：化学分野）（梶浦、佐久間、山田）
- 第12回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（3：社会：歴史総合、英語：コミュニケーション活動、数学科：図形、理科：生物分野）（梶浦、佐久間、山田）
- 第13回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（4：社会：日本史探求・世界史探求、英語：4技能統合型指導1、数学科：資料の活用、理科：地学分野）（梶浦、佐久間、山田）
- 第14回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（5：社会：公共、英語：4技能統合型指導2、数学科：数学的活動、理科：実験指導）（梶浦、佐久間、山田）
- 第15回：模擬授業とプレゼンテーション、その考察（6：社会：倫理・政治経済、英語：ICT活用、数学科：ICT活用、理科：ICT活用）と最終レポート提出（梶浦、佐久間、山田）

### テキスト

教職課程履修において配布した各種資料と手引き

### 参考書・参考資料等

必要に応じてそのつど紹介する。

### 学生に対する評価

ミニレポート20%、最終レポート50%、プレゼンテーション30%

学習到達目標に基づき、以下の通り評価する。

秀：学習到達目標のすべてを高いレベルで達成することができた。

優：学習到達目標のすべてを十分に達成することができた。

良：学習到達目標のすべてを達成できた。

可：学習到達目標のいくつかにおいて低いレベルでしか達成できなかった。

- ※1 履修カルテを作成し、これを踏まえた指導を行う体制が備えられていることを確認し、「○」と記載すること。
- ※2 授業計画の立案にあたって教育委員会や学校現場の意見を聞いた場合には「○」と記載すること。そうでない場合は空欄とせず、「×」とすること。