

授業科目名： 科学技術者倫理		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 栃内文彦、夏目賢一 担当形態：クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 情報社会・情報倫理		
授業のテーマ及び到達目標				
本科目の目的は、科学技術がグローバル化の進む今日の社会および環境に与える影響について考察し、科学技術の目的・役割と社会との相互作用についての理解を深めることである。また、科学技術者が専門職として担う倫理的・社会的責任を検討する。さらに、実務を行う上で直面する倫理的な問題を検討し、それらを解決する問題解決能力の向上を図る。以上の学習を通して、「科学技術者倫理」が単に規範の遵守ではなく、価値のバランスを取りながら「自らがなすべき行動を設計する」という創造的な知的営みであることを学ぶ。				
授業の概要				
1. 概要説明および本科目と既習科目および大学の教育目的との関係に関する解説 2. なぜ、今、科学技術者の倫理が問われているのか 3. 科学技術者の倫理とは何か／科学技術者が特別の責任を負う理由 4. 科学技術者が意思決定を迫られる状況 5. 科学技術者が重視すべき価値とは何か：専門職集団と倫理綱領 6. 科学技術者としていかに行動すべきか：倫理的問題解決の方法 7. 組織のなかの科学技術者：企業倫理と科学技術者倫理 8. 事例の検討（ケーススタディ）：現実の事例を題材 9. 事例の検討（ケースメソッド）：仮想事例などを通して討議 10. グローバル社会における科学技術者の役割 11. 科学技術者の新しい役割と科学技術者倫理 12. 各専門領域における倫理的問題や事例の検討 ・新聞などで報道される科学技術に関わる事件などを科学技術者の倫理の観点から分析する姿勢を持つこと。 ・不明な用語などは、辞書・事典・インターネットなどを使って調べておくこと。 ・第三者的・評論家的に講義に参加するのではなく、科学技術を担う「当事者」として、「道徳的行為者」としての自覚を持ちながら、講義で提示される問題を自分ならどうするかという観点で考えること。				
授業計画				
第1回：科目の目的・目標、内容、課題、評価方法などに関する解説／本学の教育目的・目標との関連に関する解説／既習科目との関連についての解説				
第2回：直面する可能性のある倫理的問題に関する具体例、セブン・ステップ・ガイドの概説				
第3回：現実起きた事例をベースに倫理的考察や意思決定に必要な概念や用語などの解説を行う				
第4回：倫理的問題解決の方法／エシックステストおよびセブン・ステップ・ガイドに関する詳細解説／セブン・ステップ・ガイドを用いた演習				
第5回：ケースメソッド事例（ソーラーブラインド）に関するグループ討議				
第6回：グループ討議／討議結果の発表・考察				
第7回：技術者としていかに行動すべきか／優れた意思決定がもたらすもの				

第8回：なぜ、科学技術者倫理が求められているのか
第9回：専門分野特有の問題に関する志向倫理的検討
第10回：ケースメソッド事例（ギルベイン・ゴールド）に関するグループ討議
第11回：グループ討議／討議結果の発表・考察
第12回：高度技術社会における技術者の新しい役割
第13回：本質から考え行動する科学技術者倫理
第14回：まとめと達成度の確認
第15回：授業全体の振り返りと自己点検
テキスト： 本質から考え行動する科学技術者倫理（金沢工業大学・科学技術応用倫理研究所、白桃書房）
参考書・参考資料等： なし
学生に対する評価 試験（20％）、小テスト（15％）、レポート（35％）、成果発表（15％）、ポートフォリオ（5％）、その他（10％）

授業科目名： 情報工学大意	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 松井くにお、林 亮子
			担当形態： 複数
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報社会・情報倫理		
授業のテーマ及び到達目標			
社会を支える「ものづくり」の基盤である機械分野、電気・電子分野、情報分野の技術について、工学と社会さらには地域とのつながり、歴史および現在、未来の技術について学び、「自ら考えて行動する技術者」となる意識を明確にする。各分野における学ぶ領域、学問の広がりを選び、各自の将来の目標、夢を実現するためのキャリア形成を意識して、修学計画能力を身に付け、今後の学習姿勢を確立する。「覚える・暗記する」学習ではなく、現象や物事の本質を論理的に考える力（科学力）、デザイン力の醸成を目標とする。			
授業の概要			
本科目は、情報工学科の入門となる科目である。「ものづくり」に対する「工学部」の役割、さらに「情報工学科」の役割を理解するため、各自が興味ある技術を注視することが重要である。学科の「学ぶ領域」、研究分野の過去、現在さらに将来展望について理解し、今後の専門科目に対する学習目標や学習計画を立てられるよう、また各自の将来の社会における活躍の方向も決められるよう、本科目に対して主体的、自主的に取り組むことが重要である。			
授業計画			
第1回：◆ オリエンテーション◆ 本科目の意味と進め方を理解する◆ 情報工学科の教育目標と学ぶ領域、カリキュラムの概要について理解する◆ 「ものづくり」と「工学部」の教育について◆ 社会における「工学」の重要性と役割について。			
第2回：◆ 国際標準化とは何か?◆ ものづくりと国際標準化の関わり◆ 社会に出てから役立つ国際標準の基礎事項について			
第3回：◆ 情報分野の歴史、現状を選び、将来の展望を考える◆ 情報工学系（情報工学科）の教育方針と学ぶ領域および研究分野について理解する◆ 情報工学系の地域連携プロジェクトについて紹介する			
第4回：◆ 社会におけるエンジニアの役割について（社会で活躍する技術者の講話）			
第5回：◆ 情報工学系（情報工学科）の教育方針と学ぶ領域および研究分野について復習する。 また、社会を支える情報システムについて学ぶ ◆ 情報分野の歴史と現状を選び、将来の展望を考える			
第6回：◆ 情報分野の歴史、特に、コンピュータの歴史を選び、今後の発展の可能性を考える			

◆コンピュータ関連技術がどのように形成され、進化し、社会に浸透していったかについて理解する
第7回：◆ 情報分野の歴史、特に、コンピュータの歴史を学び、今後の発展の可能性を考える
◆コンピュータ関連技術がどのように形成され、進化し、社会に浸透していったかについて理解する
第8回：中間振り返り 出席回数の確認
◆ 情報分野の歴史、特に、コンピュータの歴史を学び、今後の発展の可能性を考える
◆コンピュータ関連技術がどのように形成され、進化し、社会に浸透していったかについて理解する。
第9回：◆ 各学科の学ぶ領域の紹介 その1
「情報技術基盤」の基礎である情報のデジタル表現と計算機の仕組みを理解する
第10回：◆ 科学力を醸成させる演習 その1
情報のデジタル表現に関する演習、ソフトウェアの役割について理解する
第11回：◆ 各学科の学ぶ領域の紹介 その2
ソフトウェアの役割に関する演習、ネットワークと情報システムについて理解する
第12回：◆ 科学力を醸成させる演習 その2
ネットワークと情報システムに関する演習、情報システムの構築と維持について理解する、情報セキュリティの重要性について理解する
第13回：◆ 各学科の学ぶ領域の紹介 その3
情報システムのライフサイクルに関する演習、情報セキュリティに関する演習、ソリューションとサービスについて理解する。
第14回：◆ 総合演習◆情報工学の基本技術、基礎知識に関する試験
第15回：◆ 総復習◆自己点検
テキスト：
コンピュータ概論 情報システム入門 第8版[魚田 勝臣 編著、渥美 幸雄 著、植竹 朋文 著、大曾根 匡 著、森本 祥一 著、綿貫 理明 著 共立出版]
参考書・参考資料等
特になし
学生に対する評価
試験（20点）、レポート（20点）、成果発表（口頭・実技）（20点）、ポートフォリオ（40点）

授業科目名： コンピュータシステム基礎	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 河並 崇、佐野渉二 担当形態： 複数
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ ・ 情報処理（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 プログラム内蔵型計算機の構成と動作の基礎を学ぶ。回路設計演習を通して命令の働きやコンピュータの具体的動作を理解する。 ＜学生が達成すべき行動目標＞ ①2-10進の基数変換および加減算ができる、情報のコード化について説明できる。 ②中央処理装置、主記憶装置、レジスタ、番地と記憶内容の違いについて説明できる。 ③命令の実行サイクル、基本的な機械命令の機能について説明でき、簡単なプログラムを記述できる。 ④論理ゲート素子（AND、OR、NOT等）で構成された回路の動作を説明できる。 ⑤エンコーダ、デコーダ、マルチプレクサの動作を説明できる。 ⑥全加算器を用いたnビット加算回路を構成できる。			
授業の概要 計算機的能力を十分に活用する、あるいは新しい計算機の開発を行うためには、現在の計算機の計算機構に対する深い理解が不可欠である。情報はどのようにデータとして計算機に蓄えられ、蓄えられたデータはどのように計算機によって処理されるのかを論理回路を通して学び考える。本科目を修得することにより計算機の構成と命令について説明することができ、簡単な機械語プログラムの読み書きができるようになることを目指す。			
授業計画 第1回：授業実施計画の説明・コンピュータの基本構成（その1）【コンピュータの基本構成の理解】 第2回：コンピュータの基本構成（その2）【・10進-2進変換、2進数の加減算・2進数の固定小数点形式・2進数の浮動小数点形式】 第3回：コンピュータとコード化【・ビットとビット列・文字コード】 第4回：論理回路（その1）【真理値表、論理演算、論理回路・論理ゲートシンボル】 第5回：論理回路（その2）【算術演算回路、半加算器、全加算器、8ビット加算回路】 第6回：コンピュータにおける計算処理のしくみ（1）【メインメモリの構成と番地指定・命令と実行：命令処理のサイクル・命令の種類と命令の構造】 第7回：コンピュータにおける計算処理のしくみ（2）【オペランド指定方式・番地指定方式】 第8回：試験、ALUで行う演算【算術演算、論理演算、ビット操作（シフト）、プロセッサシミュレーション】			

ータの使い方】

第9回：総合演習【プロセッサの構成と命令セット・データ転送命令・算術演算命令】

第10回：総合演習【ビット演算命令】

第11回：総合演習【比較演算命令・分岐命令】

第12回：総合演習【スタック操作・サブルーチンコール】

第13回：総合演習【複合問題】

第14回：試験、総合演習【複合問題】

第15回：総合演習【複合問題】、授業全体の振り返り、自己点検【科目内容全般】

テキスト：

論理回路入門 [門脇 信夫 著、工学社 出版]

コンピュータ概論 情報システム入門 第9版[魚田勝臣、渥美幸雄、植竹朋文、大曾根匡、森本祥一、綿貫理明 著、共立出版 出版]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（40点）、レポート（20点）

授業科目名： プログラミングⅠ		教員の免許状取得のための 必修科目		単位数： 2単位		担当教員名： 元木光雄、阿部倫之	
						担当形態： 複数	
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）					
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ・情報処理（実習を含む。）					
授業のテーマ及び到達目標							
本科目では「プログラミング言語Pythonを使ってどのように処理を記述し、それを実行するか」について、初歩から順を追って学ぶ。							
＜学生が達成すべき行動目標＞							
①プログラムを実行するまでにどのような操作が必要か、流れを説明できる。							
②変数に値を代入することができ、様々な方法で変数の値を表示することができる。							
③適切な名前を持った変数および演算子をもとに式を作り、式を評価して結果を得ることができる。							
④リストや辞書を定義し、それを利用するプログラムが記述できる。							
⑤条件分岐や繰り返しなど、基本的な制御構文を適切に用いたプログラムが記述できる。							
⑥比較的簡単な仕様を満たす関数を定義することができる。							
授業の概要							
プログラミング言語Pythonで基本的なプログラムを作成し、実行できるようになることである。具体的には、適切な開発環境を自分のパソコンに用意でき、下記概要に記したPythonの文法事項を理解したうえでプログラムが書け、書いたプログラムを実行できるようになることが目標である。							
授業計画							
第1回：ガイダンス・さまざまなプログラミング言語・プログラムを実行するまでの流れ							
第2回：Pythonのセットアップ・対話モードでのPythonの実行・簡単なPythonプログラムの作成と実行							
第3回：【出力】・画面へ文字列を出力する・シングルクォーテーションとダブルクォーテーション							
第4回：【変数】・変数への値の代入・代入の正確な説明・値を確認する・値を変更する							
第5回：リスト・モジュールの利用							
第6回：条件分岐							
第7回：条件分岐・繰り返し							
第8回：中間振り返り【中間試験】							
第9回：定数、変数、式と型							
第10回：・リストとタプル・辞書とセット							

第11回：【関数】・関数とは・処理の流れ・関数の呼び出しの階層・関数と「変数のスコープ」
第12回：【関数の引数】・引数とは・引数のある関数・引数が複数ある関数・キーワード引数
・デフォルト引数・可変長引数・可変長引数・ドキュメントの読み方
第13回：【関数の戻り値】・戻り値とは・戻り値のある関数・真偽値を返す関数・複数の値を返す
第14回：総合演習【達成度確認試験】
第15回：授業全体の振り返り、自己点検【・科目内容全般】

テキスト：

Python ゼロからはじめるプログラミング[三谷 純 著、翔泳社]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（60点）

授業科目名： プログラミングⅡ		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 元木光雄，阿部倫之
				担当形態： 複数
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・コンピュータ・情報処理（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
先行科目のプログラミングⅠに引き続き、プログラミング言語Pythonの基礎をさらに学び、より複雑なプログラムを作成できるようになることを目標とする。具体的には、オブジェクトの操作、イテレータ、ファイル処理などについて学ぶ。				
＜学生が達成すべき行動目標＞				
① 辞書やセットなどを用いたPythonのプログラムを記述できる				
② オブジェクトを使用したPythonのプログラムを記述できる				
③ オブジェクトを使用したPythonのプログラムを記述できる				
④ Pythonの例外処理の仕組みを理解する				
⑤ テキストファイルを処理するPythonのプログラムを記述できる				
授業の概要				
本科目プログラミングⅡでは、先行科目のプログラミングⅠに引き続き、プログラミング言語Pythonの基礎をさらに学ぶ。				
具体的な学習内容：				
(1) 辞書やセットなどのデータコンテナ				
(2) Pythonのもととなるオブジェクトの考え方				
(3) コンテナに格納されたデータにアクセスするための仕組み（イテレータ）を用いたプログラミング				
(4) テキストファイルの処理や、例外処理など、複雑な処理を行うプログラムの作成				
授業計画				
第1回：ガイダンス・プログラミングⅠの復習				
第2回：オブジェクト、辞書とセット				
第3回：反復可能なオブジェクトの高度な利用、内包表現，イテレータ，itertools				
第4回：例外処理				
第5回：テキストファイルの読み書き				
第6回：総合演習				
第7回：達成度確認試験，全体の振り返り、自己点検				

テキスト： Python ゼロからはじめるプログラミング [三谷純 著，翔泳社 出版]
参考書・参考資料等 なし
学生に対する評価 試験（40点），小テスト・クイズ（60点）

授業科目名： プログラミングⅢ		教員の免許状取得のための 必修科目		単位数： 1単位		担当教員名： 元木光雄，阿部倫之	
						担当形態： 複数	
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）					
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ・情報処理（実習を含む。）					
授業のテーマ及び到達目標							
本科目では、プログラミング言語Javaの基礎を学ぶ。具体的には、コンパイルと変数の静的型付けが必要なプログラミング言語Javaの基礎を理解し、基本的なプログラムの作成ができるようになることと、作成したプログラムの実行ができるようになることが目標である。							
＜学生が達成すべき行動目標＞							
① Javaのプログラムを実行するまでにどのような操作が必要か、流れが説明できる							
② 変数の型を適切に用いたJavaのプログラムが記述できる							
③ 条件分岐を適切に用いたJavaのプログラムを記述できる							
④ 繰り返しを適切に用いたJavaのプログラムを記述できる							
⑤ 配列を適切に用いたJavaのプログラムを記述できる							
⑥ メソッドを適切に用いたJavaのプログラムを記述できる							
授業の概要							
本科目プログラミングⅢでは、プログラミング言語Javaを用いて、コンパイルと変数の静的型付けが必要なプログラミング言語でのプログラミングの基礎を（プログラミングⅡまでで学習したPythonと対比しながら）学ぶ。							
学習内容：							
(1) Javaを用いた基本的なプログラム作成・実行の手法							
(2) 型のある変数の概念							
(3) Javaの文法とプログラミング方法							
授業計画							
第1回：ガイダンス・Javaによるプログラム作成と実行の基本（Java開発環境のインストール，Javaのプログラム作成方法，Javaのプログラム実行方法，出力）							
第2回：変数の型と演算（変数の型，型変換，入力（Scannerクラス），演算子）							
第3回：制御構文（条件分岐）							
第4回：制御構文（繰り返し）							
第5回：配列							

第6回：メソッド
第7回：総合演習
第8回：達成度確認試験，全体の振り返り、自己点検
テキスト： Java 第3版 入門編 ゼロからはじめるプログラミング [三谷純 著，翔泳社 出版]
参考書・参考資料等 なし
学生に対する評価 試験（40点），小テスト・クイズ（60点）

授業科目名： オブジェクト指向プログラミング	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 黒瀬 浩
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ・情報処理（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
本講義では、Javaを用いてオブジェクト指向に基づくプログラミングを学習することを通じ、クラス、継承、カプセル化などオブジェクト指向を利用した開発手法についての理解を深める。また、アプリケーション開発を行いJavaの実用的な機能について理解を深める。			
＜学生が達成すべき行動目標＞			
①オブジェクト指向の用語、Javaによる記法、API仕様などに不明点があれば検索して調査し、理解ことができる			
②クラス、インスタンス、カプセル化、継承、多態性などオブジェクト指向の概念について理解し、説明できる。			
③クラス、インスタンス、カプセル化、継承、多態性などをJava言語で記述できる。			
④パッケージを利用したアプリケーションを作成でき、開発方法について説明できる。			
授業の概要			
既に学習したスクリプト言語、コンパイラ言語の基本に続いて、オブジェクト指向の概念とそのプログラミングおよびアプリケーション開発についてJava言語を用いて学習する。これは、オブジェクト指向を用いたソフトウェア開発の実装工程に対応し、この後に学ぶソフトウェア工学Ⅰの下流工程に当たる。			
履修者は、この科目を通じてオブジェクト指向の概念修得とJava言語でのオブジェクト指向プログラミング能力を学ぶ。			
授業計画			
第1回：ガイダンス、開発環境確認、Java言語基本機能復習			
第2回：メソッド、クラス			
第3回：クラス、インスタンス			
第4回：コンストラクタ、インスタンスメソッド			
第5回：継承			
第6回：抽象クラス、インターフェース			
第7回：パッケージ、API			
第8回：例外処理、スレッド			

第9回：GC, コレクション

第10回：ラムダ式

第11回：入出力

第12回：アプリケーション開発

第13回：復習、達成度確認

第14回：アプリケーション開発

第15回：解説、自己点検、発展的課題

テキスト：

プログラミング学習シリーズ Java 第3版 実践編 アプリケーション作りの基本[三谷 純 著、翔泳社]

プログラミング学習シリーズ Java 第3版 入門編 ゼロから始めるプログラミング[三谷 純 著、翔泳社]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（30点）、レポート（30点）

授業科目名： オペレーティングシステム	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 鷹合大輔、阿部倫之
			担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報システム（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
オペレーティング・システム（OS）は、広範囲なアプリケーション・システムの共通プラットフォームである。この授業では、OSの基本概念と設計技法について学習し、システムコールを利用してOSプログラミングが出来るようになる。			
＜学生が達成すべき行動目標＞			
①オペレーティングシステムの基本機能を説明できる。			
②プロセスとスレッドの相違点を説明できる。			
③仮想記憶方式について説明できる。			
④ファイルシステムについて説明できる。			
⑤UNIXシステムコールを用いてプログラミングできる。			
授業の概要			
オペレーティングシステムの基本構成要素と使用方法について学び、オペレーティングシステムを実現するために必要な要素技術について理解を深める。			
授業計画			
第1回：オペレーティングシステムの概要【「役割、機能、歴史」「カーネル、シェル」「システムプログラミングとは」「プログラムの作成方法」】			
第2回：プロセスの制御【「プロセス、ジョブ、スレッド」「ファイル操作コマンド（cp,mv,find,rm,mkdir,rmdir）」「プロセス関係のコマンド（ps,kill,top）」】			
第3回：プロセスの制御【「プロセスの状態遷移」「プロセスの生成」「プロセスを生成するシステムコール（fork）」】			
第4回：プロセスの制御【「プロセス間の通信」「パイプ、リダイレクトの使い方」「ソケット通信コマンド（netcat）」】			
第5回：プロセスの制御【「マルチスレッドプログラミング」】			
第6回：プロセスのスケジューリング【「スケジューリングアルゴリズム」】			
第7回：小テスト			
割り込みの制御【「CPUのモード（ユーザモード、カーネルモード）」「コンテキストの切り替え」】			
第8回：仮想記憶システム【「70年代以前の主記憶管理」】			

第9回：仮想記憶システム【「仮想基盤の仕組み、アドレス変換」】

第10回：仮想記憶システム【「ページ置換えアルゴリズム」】

第11回：入出力とファイルの制御【「木構造ディレクトリ、相対パス、絶対パス」「iノード、ディレクトリ、ファイル」「ファイル構造の可視化コマンド (tree)」「マウントコマンド (mount、umount)」】

第12回：入出力とファイルの制御【「順次アクセス、ランダムアクセス」「所有者とアクセス権の変更コマンド (chmod,chown)」「ファイル検索コマンド (find)」】

第13回：入出力とファイルの制御【「ファイルの読み書きのためのシステムコール (open,read,write,close)」「ファイルディスクリプタ」「ファイル監視コマンド (lsof、fuser)」】

第14回：振り返り、得点状況確認

第15回：振り返り、試験【第1回から第15回までの学習内容について振り返ると共に、試験を実施する。】

テキスト：

オペレーティングシステム入門[古市 栄治 著、オーム社]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（20点）、レポート（40点）

授業科目名： データベース	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 阿部倫之
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報システム（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
「データベース」ではリレーショナルデータベースを対象とし、データベースを正しく設計しアクセスできるようになることを目標とする。 具体的には、(1) リレーショナルデータベースとは何かを説明できる、(2) 3層スキーマアーキテクチャについて説明できる、(3) 問合せを SQL で記述できる、(4) 実世界を実体－関連モデルを用いて表現し、さらにその表現をスキーマに変換できる、(5) 正規化の意義とその手順について具体的に説明できる、などを目標とする。 ＜学生が達成すべき行動目標＞ ①リレーショナルデータベースとは何かを説明できる ②3層スキーマアーキテクチャ（外部スキーマ、概念スキーマ、内部スキーマ）とは何かを説明できる ③問合せをリレーショナル代数（集合演算、射影、選択等）で表現でき、さらにその表現をSQLで記述することができる ④実世界を実体－関連モデルを用いて表現し、その表現をリレーショナルデータベーススキーマに変換できる ⑤正規化の意義とその手順について具体的に説明できる			
授業の概要			
データモデルおよびデータベース管理システムについて、リレーショナルデータベースを中心に基本事項を学習する。理解度向上および把握のため、学習内容に関するレポートや演習課題を出す。			
授業計画			
第1回：授業ガイダンスを行った後で、データベースとは何かについて学習する。 また、データベース管理システムのインストールおよび環境構築についての説明を行う。			
第2回：リレーショナルモデルのデータ構造と整合性制約について学習する。			
第3回：リレーショナルモデルのデータ操作とリレーショナル代数について学習する。			
第4回：リレーショナル代数及びSQLについて学習する。（基本構文・探索条件・便利な機能）			
第5回：SQLについて学習する。（集合関数とグループ化・結合演算）			
第6回：SQLについて学習する。（集合演算・副問合せ・商演算の多角的活用・問合せのまとめ）			

第7回：SQLについて学習する。データベース設計（情報の整理・正規化・情報無損失分解・高位の正規形・正規化のまとめ） 第8回：中間振り返り 中間試験 第9回：ERモデルによる設計について学習する。 第10回：リレーショナルモデルによる設計について学習する。 第11回：正規化について学習する。 第12回：引き続き、正規化について学習する。 第13回：「総合演習」 第14回：復習及び達成度確認試験を実施する。 第15回：達成度確認試験の解説。全体の振り返り。自己点検。
テキスト： リレーショナルデータベースの実践的基礎（改訂版）[速水 治夫 著、コロナ社]
参考書・参考資料等 なし
学生に対する評価 試験（40点）、小テスト（40点）、レポート（20点）

授業科目名： プログラミング言語 とコンパイラ		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 黒瀬 浩
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ 情報システム（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 システムソフトウェア、アプリケーションソフトウェアを作成して動作させるための翻訳ソフトウェアと実行環境の仕組みを学ぶ。これは、ネットワークで流通するデータ形式の解析・処理にも活用できる。プログラミング言語の制御構造とデータ管理方法を理解する。履修者はコンパイラやインタプリタを作成するためのアルゴリズムとその実装方法を修得することにより、データ表現の読解や処理プログラムを作成できるようになる。 <学生が達成すべき行動目標> ①コンパイラの動作原理を理解し、コンパイラの処理の流れ、各処理の入力、処理内容、出力を説明できる。 ②サンプルコードを見て処理手順を説明でき、処理優先度を考慮した上で、トークン種別、構文を拡張することができる。 ③スタック、ヒープなどプログラム実行に必要な機能の動作や、リスト、辞書等のデータ構造を説明できる。 ④構文や式を中置、前置、後置、ASTに相互変換できる。				
授業の概要 既に学習したスクリプト言語、コンパイラ言語の基本に続いて、オブジェクト指向の概念とそのプログラミングおよびアプリケーション開発についてJava言語を用いて学習する。これは、オブジェクト指向を用いたソフトウェア開発の実装工程に対応し、この後に学ぶソフトウェア工学Ⅰの下流工程に当たる。 履修者は、この科目を通じてオブジェクト指向の概念修得とJava言語でのオブジェクト指向プログラミング能力を学ぶ。				
授業計画 第1回：授業ガイダンス、コンパイラ概要、プログラミング言語概要、Python言語復習 第2回：文字列検索【「HTML言語演習」「自然言語検索（形態素解析、nグラム）」「HTMLパーサの利用」「正規表現」】語句の頻度やリンク先の集計プログラムを作成する 第3回：字句解析【「トークン分割」「字句定義方法(BNF, 正規表現, 構文図)」「定数、識別子、演算子、コメント、予約語の抽出」「字句抽出の優先度」「pyparsingの利用方法」】BNF,構文図、正規表現の演習、トークン分割プログラムの作成、結果の保存と一覧表示 第4回：字句解析（続き）【「字句解析プログラム」「清書処理」「ブロックレベルのカウント」】トークン分割プログラムを完成させる レポート出題予定、小テストまたはクイズ実施予定 第5回：構文解析【「DSL（ドメイン固有言語）」「文の構造理解と定義」「宣言文、代入文、while文、if文、return文」「関数宣言と引数リスト、ブロック」】文抽出プログラムを完成する				

第6回：構文解析（続き）【「複合文の扱い」】文の識別結果の保存と表示

レポート出題予定

第7回：式の処理【「前置・中置・後置記法と相互変換」「演算の優先度と結合方向、括弧による優先度処理」「操車場アルゴリズム」「スタックマシン」】前置・後置変換プログラムの作成

第8回：式の処理（続き）【「簡単な電卓プログラムの作成」】

レポート出題予定、小テストまたはクイズ実施予定

第9回：AST(抽象構文木)【「ノードの追加と検索、管理するデータ」「リストと辞書による木構造の実装」「構造の可視化」】字句解析→構文解析→構文木作成プログラムを完成させる

第10回：インタプリタの作成【「インタプリタの動作確認と完成」】

第11回：意味解析、コード生成【「他言語、アセンブラへの変換方法」「命令の選択方法、メモリ配置、レジスタ選択」「仮想マシン」】シンボルテーブル作成、相互参照テーブル作成プログラム

第12回：再帰、再入可能、再使用、再配置を実現するしくみ【「スタック、フレームポインタ、ヒープ、スコープ」「alloc,free,ガーベージコレクション」「仮想記憶、メモリ制御機構」「バディアルゴリズム」】

レポートまたは小テスト実施予定

第13回：最適化、関連ツール【「最適化処理」「リンカ、ライブラリアン、コンパイラコンパイラ、構」「文チェッカ、仕様書作成支援」「プログラミング言語の言語仕様定義の確認」】総合的な復習

第14回：達成度確認試験、発展的課題

第15回：自己点検、達成度試験の解説、発展的課題

テキスト：

なし

参考書・参考資料等

授業中に適宜資料を配布する

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（30点）、レポート（30点）

授業科目名： 情報ネットワーク	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 向井宏明、坂本真仁
			担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報通信ネットワーク（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。			
授業の概要			
コンピュータネットワークに関連する基礎的な知識と理論を体系的に学習する。			
授業計画			
第1回：ネットワーク概論 1			
様々な通信技術の歴史を学び、プロトコルとは何か、プロトコルの標準化などを学習する。			
第2回：ネットワーク概論 2			
近年のネットワーク技術、利用形態について概説し、本科目との関係について学習する。			
第3回：TCP/IP基礎知識			
TCP/IPネットワークの基本原理、OSI参照モデルによる階層化及びカプセル化の仕組み・役割、ネットワーク内での異機種共存、マルチプロトコルネットワークについて学習する。			
第4回：データリンク その1			
データリンク、MACアドレス、イーサネット等について学習する。			
第5回：データリンク その2			
無線通信、PPP、公衆アクセス網等について学習する。			
第6回：IPプロトコル			
IP、IPアドレス（IPv4/IPv6）、ルーティング、IPの分割処理と再構築処理について学習する。			
第7回：IPに関連する技術			
DNS、ARP、ICMP、DHCP、NATなどについて学習する。			
第8回：中間振り返り			
これまで行ってきた講義の内容や演習に対する理解を深めるために、テスト、もしくは演習を行う。			

第9回：TCPとUDP その1

TCP、UDP、ポート番号、ウィンドウ制御、再送制御、フロー制御、輻輳制御について学習する。

第10回：TCPとUDP その2

TCP、UDP、ポート番号、ウィンドウ制御、再送制御、フロー制御、輻輳制御について学習する。また、これらのプロトコルを使用した演習を行う。

第11回：ルーティングプロトコルスタティックルーティング、ダイナミックルーティング、およびRIP、OSPFなどのルーティングアルゴリズムについて学習する。

第12回：アプリケーションプロトコル

TCP/IPプロトコルによるサーバー/クライアントの通信の仕組みについて学習し、さまざまなプロトコルを実際に使用する。

第13回：セキュリティ+付録（物理層）

インターネットにおけるネットワークセキュリティの重要性とその実現技術および物理層について学習する。

第14回：「総合演習」及び達成度確認試験

総合演習を通して、これまで、学習してきた内容への理解を深め、また、これまで学んだ知識や技術にが身についているかを確認する。

第15回：自己点検及び「総合演習」

返却された答案を見直し、講義の理解度について確認する。また、総合演習を通して、これまで、学習してきた内容への理解を深める。

テキスト：

なし

参考書・参考資料等

授業中に適宜資料を配布する

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（40点）、レポート（20点）

授業科目名： 情報セキュリティ	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 向井宏明、蜷川 繁
			担当形態： 複数
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報通信ネットワーク（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
「情報セキュリティ」では暗号理論および近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。前半では安全性の高さから実用化が進んでおり楕円曲線暗号について学ぶ。後半ではインターネットへの暗号、認証などの要素技術の適用方法について学ぶ。			
＜学生が達成すべき行動目標＞			
①公開鍵暗号の仕組みを説明できる			
②離散対数問題を説明できる			
③楕円曲線暗号の仕組みを説明できる			
④認証技術を理解し、説明できる			
⑤ネットワークのセキュリティ技術を理解し、説明できる			
⑥ホストのセキュリティ技術を理解し、説明できる			
授業の概要			
前半の教科書は主に「誤り訂正符号と暗号の基礎数理」を用いて暗号理論，特に楕円曲線暗号を学ぶ。数理的，理論的な議論が多いので，例や問題を解くなどして具体的に理解することが重要である。			
後半の教科書は「マスタリングTCP/IP 情報セキュリティ編」使用する。インターネットにおける暗号，認証技術の適用方法，一般的なネットワークにおけるセキュリティ技術を学ぶ。TCP/IPを理解していることが重要である。			
授業計画			
第1回：暗号理論の基礎			
第2回：代数系の復習			
第3回：離散対数問題			
第4回：Diffie-Hellman鍵交換			
第5回：Elgamal暗号			
第6回：有限体上の楕円曲線			
第7回：楕円曲線上の離散対数問題			
第8回：前半の振り返り、中間試験			

第9回：情報システムにおけるセキュリティ

第10回：ネットワークにおける暗号技術，認証技術

第11回：PKI，セキュリティプロトコル

第12回：ネットワークセキュリティ

第13回：ホストのセキュリティ，Webセキュリティ

第14回：達成度確認試験と復習

第15回：後半の振り返り、授業のまとめ

テキスト：

誤り訂正符号と暗号の基礎数理[笠原 正雄、佐竹 賢治 著、コロナ社]

マスタリングTCP/IP 情報セキュリティ編 第2版[齋藤 孝道 著、オーム社]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（20点）、小テスト（30点）、レポート（20点）、その他（30点）

授業科目名： ネットワークプログラミング	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 鷹合大輔 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報通信ネットワーク（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 高度情報化社会における多くの情報処理システムでは、ネットワークに接続された複数のコンピュータシステムが、互いに他のコンピュータシステム上のプロセスやファイルを共有した分散システムとして構築されている。この特徴をふまえて、ネットワークシステムとしてのオペレーティングシステムの役割とその基本原理について学ぶ。ネットワークOS上でのプログラムの作り方を学ぶことで、簡単な分散アプリケーションの設計と実装ができるようになる。 ＜学生が達成すべき行動目標＞ ①ネットワークの仕組みとシステムコールの機能概略が解る。 ②ソケットプログラミングの技法を理解し、その使用法が解る。 ③ネットワークプログラミングの考え方について説明ができ、ネットワークアプリケーションの設計と実装ができる。			
授業の概要 Linuxを用いたネットワークプログラミング(C言語)を学ぶ.			
授業計画 第1回：カーネルとプロセス OS2で使用するLinuxコマンド紹介（gcc, ps, watch, man, lsof, strace, fuser, netcat, hostname, ifconfig, ip, tcpdumpなど） 第2回：ファイルの読み書き 1（open(),read(),write(),close()） 第3回：ファイルの読み書き 2（ブロッキングIOとノンブロッキングIOの違い） 2台めの仮想マシンの作成 第4回：ソケットを用いたプロセス間通信の概要，ソケットアドレス，ソケットのタイプ（データグラムソケット，ストリームソケット），TCPソケット通信とUDPソケット通信，メッセージ境界 第5回：UDPソケット（データグラム型ソケット）の使い方（socket(),sendto(),recvfrom()） 第6回：TCPソケット（ストリーム型ソケット）の使い方（socket(),bind(),listen(),accept(),connect(),send(),recv(),getsockname(),getpeername()）			

第7回：簡単なWebサーバ（マルチクライアント非対応）を作る

第8回：振り返り

第9回：小テスト

第10回：マルチプロセスプログラミングとマルチスレッドプログラミング

第11回：マルチクライアント対応サーバ（マルチプロセス）

第12回：マルチクライアント対応サーバ（マルチスレッド）

第13回：マルチクライアント対応サーバ（シングルスレッドで多重化IO）

第14回：振り返り、得点状況確認

第15回：試験

テキスト：

なし

参考書・参考資料等

授業中に適宜資料を配布する

学生に対する評価

試験（40点）、小テスト（40点）、レポート（20点）

授業科目名： 映像メディア処理	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 郭 清蓮
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・マルチメディア表現・マルチメディア技術（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 ＜学生が達成すべき行動目標＞ ①様々な画像処理アルゴリズムを理解し、説明できる ②様々な画像処理アルゴリズムをプログラミングによって実現できる ③動画像を作成し、画像処理を加えることができる ④CGアニメーションと動画像と合成させることができる ⑤プロジェクションマッピングのためのデジタルコンテンツを制作できる			
授業の概要 学生たちは以下のことを学習する （１）多種多様な画像処理アルゴリズム （２）画像処理に関連するプログラミング （３）ビデオ映像作成技術 （４）プロジェクションマッピングに応用できる2次元コンテンツの作成			
授業計画 第1回：オリエンテーション、ソフトインストール、レポート説明 第2回：画像のデジタル化、画像処理の歴史、レポート1に関連するプログラミング演習 第3回：画像の性質を表す諸量、画像変換、レポート1に関連するプログラミング演習 第4回：画素毎の濃淡変換、トーンカーブ、レポート1に関連するプログラミング演習 第5回：空間フィルタリング、レポート2に関連するプログラミング演習 第6回：2値化画像、空間フィルター、レポート2に関連するプログラミング演習 第7回：レポート2に関連するプログラミング演習 第8回：特徴抽出、レポート3に関連するプログラミング演習 第9回：CGアニメーションと動画作成、レポート3に関連するプログラミング演習 第10回：CGアニメーションと動画作成、レポート3に関連するプログラミング演習 第11回：プロジェクションマッピング、レポート4 第12回：プロジェクションマッピングとデジタルコンテンツ、レポート5 第13回：プロジェクションマッピングとデジタルコンテンツ			

第14回：レポート発表会 第15回：総まとめ、成績面談
テキスト： なし
参考書・参考資料等 なし
学生に対する評価 レポート（85点）、成果発表（15点）

授業科目名： コンピュータグラフィックス	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 山本知仁
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・マルチメディア表現・マルチメディア技術（実習を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
コンピュータグラフィックス(CG)は、VR/AR、エンターテインメントといった分野でのコンテンツ製作や、工学、科学といった分野での可視化など、様々な分野で活用されている。また、GPUや3Dプリンタのような出力デバイスが近年進歩しており、その重要性はますます高まってきている。このようなCGに今日用いられている技術を体系的に学び、CG用ライブラリによるプログラミングによって、実際にCGコンテンツを作成できるスキルを身につける。			
＜学生が達成すべき行動目標＞			
①3次元空間における座標系を理解し、適切に使用できる。			
②3次元CGの座標変換と投影変換の概念を理解し、適切に使用できる。			
③形状モデルの基本的な表現手法を理解し、プログラムで実装する事ができる。			
④3次元CGの隠面消去とシェーディングの概念を理解し、効果的な技法を選択できる。			
⑤3次元CGアニメーションの作成法を理解し、基礎的なプログラムを実装できる。			
授業の概要			
CGモデルの生成および表現手法に関する基礎理論の講義と、学習した理論を実装するプログラミング演習を行う。具体的には、3次元空間における座標変換、形状モデルと隠面消去、シェーディング、レンダリング手法、テクスチャマッピング、アニメーションに関して学習する。			
授業計画			
第1回：コンピュータグラフィックスの概要について学習する。また各自のコンピュータにCGプログラミング用ライブラリを使用できる環境を準備する。			
第2回：3次元の座標系（ワールド座標系、ローカル座標系など）と3次元の幾何変換（モデリング変換、ビューイング変換、投影変換など）について学習する。			
第3回：様々な基本的モデリング手法（ワイヤーモデル、サーフェイスモデル、自由曲面、CSG表現など）について学習する。			
第4回：フラクタルやパーティクル表現、ボクセル表現など複雑な物体のモデリングについて学ぶ。			
第5回：光源や背景、音源などの非形状オブジェクトのモデリングについて学習する。			
第6回：アニメーション手法（キーフレーム法、キネマティクス、モーションブラーなど）について学習する。また、コンピュータグラフィックスに関連するハードウェア（グラフィックスボード、			

入出力デバイス) についても学習する。

第7回：中間振り返り

これまで学習してきた内容についての理解を深め、その度合いを確認するために、演習やテストを行う。

第8回：レンダリングの概要（フォトリアリスティックレンダリング、ノンフォトリアリスティックレンダリングなど）について学習する。

第9回：陰面消去法（Zバッファ法、スキャンライン法）について学習する。

第10回：シェーディング法（グローシェーディング、フォンシェーディングなど）について学習する。

第11回：テクスチャマッピング法（ラップマッピング、平行投影マッピングなど）について学習する。

第12回：ラジオシティ法、シャドウイングについて学習する。

第13回：総合演習

これまで学習したコンピュータグラフィックスの内容を踏まえ、プログラミングによるCGコンテンツの作成を行う。

第14回：期末の振り返りと達成度確認試験

これまで学習してきた内容について振り返り、その理解度を確かめるために試験を行う。

第15回：自己点検授業

コンピュータグラフィックスの理解度を確認すると共に、今後の修学や研究へのつながりを議論する。

テキスト：

図解OpenGLによる3次元CGアニメーション[橋本 洋志 著、小林 裕之 著、オーム社]

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

試験（20点）、小テスト（20点）、レポート（60点）

授業科目名： 技術者と持続可能社会	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中野 真、藤井 寛 担当形態：クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 情報と職業		
授業のテーマ及び到達目標			
常に社会の動きに関心を持ち、Market（市場）、Customer（顧客）の状況を把握することができる。社会の中で活動するCompany（会社）のあり方を踏まえ、Engineer（技術者）の果たすべき役割や社会からの期待を理解することができる。技術者に必要な素養として、Quality（品質）、Cost（原価）、Delivery（納期）、Safety（安全）について理解し、企業の活動事例を科学的アプローチにより調査・分析することができる。持続可能社会の実現に向け、Innovation（革新）を理解し、自らのキャリアデザインと結び付けることができる。			
授業の概要			
社会における会社などの企業で、充実した業務を推進するために必要と思われる下記項目を学ぶ。 ・ SDGsなど持続可能社会の動向や企業の役割と、そこで働く技術者の責任・やりがいなどを理解する。 ・ 経営の基本的知識と、研究開発・生産のプロセスなど技術者の仕事に関連する事柄を学ぶ。 ・ 社会には多岐にわたる業界があり、広い分野の多様な職種で、技術者は活躍していることを理解する。 ・ グループ討議・発表を通して、自分で調査した項目の意見交換により、技術者の仕事について理解を深める。 ・ 発展する社会で活躍するために、イノベーションの事例を学ぶ。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション（教科書 序章 pp.1-6）【講義全体のフレームと構成、地球の持続可能性】IoTやAIといったような新しい技術の発展やSociety5.0の内容を踏まえて説明、Market、Customer（教科書 Chapter 1 pp.7-13）【Market,Customerとは、マーケティング、マーケットインとプロダクトアウト、カスタマーファースト、価値創造】情報技術とマーケティング業界の職業との関りを含めて説明。			
第2回：Market、Customer（教科書 Chapter 1 pp.7-13の内容についてグループ討議と発表）			
第3回：Company、Engineer（教科書 Chapter 2 pp.14-34） 【Companyとは、Engineerとは、会社の役割と仕組み、技術者の仕事と社会への貢献】情報技術者の社会的役割や社会的貢献、会社内での役割や社内組織の仕組みなどを説明。			
第4回：Company、Engineer（教科書 Chapter 2 pp.14-34の内容についてグループ討議と発表）			
第5回：Quality（教科書 Chapter 3 pp.35-48、小テスト①） 【Qualityとは、品質管理、TQM（Total Quality Management）、TQMの活動体系、QC的ものの見方・考え方、統計的品質管理：Statistical Quality Control(SQC)、品質マネジメントシステム：ISO9001、品質保証】			
第6回：Quality（教科書 Chapter 3 pp.35-48の内容についてグループ討議と発表）			

第7回：Cost（教科書 Chapter 4 pp.49-63）

【Costとは、会社の財務状況、利益の創出、原価に影響を及ぼす経済動向】
情報技術者としての観点でのCostの考え方も含めて会社組織全体の金の動きやCost管理の考え方等を説明。

第8回：Cost（教科書 Chapter 4 pp.49-63の内容についてグループ討議と発表）

第9回：Delivery（教科書 Chapter 5 pp.65-81、小テスト②）

【Deliveryとは、納期・数量、管理の方法、課題と今後の展開】

第10回：Delivery（教科書 Chapter 5 pp.65-81の内容についてグループ討議と発表）

第11回：Safety（教科書 Chapter 6 pp.83-97）

【Safetyとは、会社経営と安全関係法令、職場の安全、製品・サービスの安全】
情報技術を取り扱う上での安全の考え方を含めて説明。

第12回：Safety（教科書 Chapter 6 pp.83-97の内容についてグループ討議と発表）

第13回：Innovation（教科書 Chapter 7 pp.99-110、達成度確認試験）

【Innovationとは、社会発展とイノベーション、日本・世界の発展と技術者の将来】
情報技術の今後の展望を含めて説明。

第14回：Innovation（教科書 Chapter 7 pp.99-110の内容についてグループ討議と発表）

第15回：全体のまとめ、最終自己点検

テキスト：技術者と持続可能社会[金沢工業大学]

参考書・参考資料等：なし

学生に対する評価

試験（15%）、小テスト（14%）、レポート（27%）、成果発表（10%）、ポートフォリオ（24%）、その他（10%）

授業科目名： 情報科教育法	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 4 単位	担当教員名：木村竜也 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 情報）		
施行規則に定める 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。）		
授業の到達目標及びテーマ			
・教科「情報」の意味を理解し、文章で説明することができる。 ・情報機器と教材を活用した教科「情報」の効果的な授業を設計し実践することができる。 ・授業運営のための実践的指導力を身につけるために、授業を行うための学習指導案を作成し模擬授業を行うことができる。 ・自らの模擬授業を振り返り、その良い点と改善すべき点を論述することができる。 ・他者の模擬授業の良い点と改善すべき点を捉え、よりよい授業を行うための方針を論述することができる。			
授業の概要			
今日の高等学校では、教科のひとつとして「情報」が位置づけられており、その位置づけは、教育課程全体においても重要なものとなっている。教師には、コンピュータをめぐるさまざまな知識や技能が必要となることはもちろんのこと、生徒がこれらを効率的かつ適切に習得するための実践的指導力を身につけることが求められる。本授業では、「情報」を教える教師としての基礎的な知識を習得し、さらに実際に高等学校での授業運営を適切に行うことができるようになるための実践的指導力を身につけることを目標とする。			
授業計画			
第1回： 科目オリエンテーション			
第2回： 情報教育とは何か（1）情報について教えるとはどういうことか			
第3回： 情報教育とは何か（2）情報教育の目標と情報リテラシー			
第4回： 情報教育とは何か（3）生徒の実情と情報教育			
第5回： 学習指導要領の解説（1）共通教科「情報」の目標と内容			
第6回： 学習指導要領の解説（2）専門教科「情報」の目標と内容			
第7回： 教科「情報」における情報機器と教材の活用			
第8回： 教科書の分析（1）教科書の構成、内容、特徴の分析			
第9回： 教科書の分析（2）分析結果を発表し討議する			
第10回： 学習指導案づくりの基礎理論（1）基礎理論の確認と学習指導案の作成			
第11回： 学習指導案づくりの基礎理論（2）作成した学習指導案の検討と改善			
第12回： グループによる模擬授業の準備（1）学習指導案の作成			
第13回： グループによる模擬授業の準備（2）教材の作成と情報機器の活用			
第14回： グループによる模擬授業の準備（3）模擬授業のリハーサル			
第15回： グループによる模擬授業（1）グループ代表者による模擬授業の実施と検討			
第16回： グループによる模擬授業（2）模擬授業の実施と相互評価			
第17回： 共通教科「情報」の教材と情報機器の活用			
第18回： 専門教科「情報」の教材と情報機器の活用			
第19回： 教科「情報」における知識・技能の評価			
第20回： 教科「情報」における思考力・判断力・表現力の評価			

第21回： 教科「情報」におけるパフォーマンス評価 第22回： 教科「情報」における探究活動（1）授業の設計 第23回： 教科「情報」における探究活動（2）評価 第24回： 共通教科「情報」の模擬授業の実施 第25回： 共通教科「情報」の模擬授業と授業分析 第26回： 専門教科「情報」の模擬授業の実施 第27回： 専門教科「情報」の模擬授業と授業分析 第28回： 教科「情報」の実践研究の知見 第29回： 自らの授業の改善 第30回： 試験、全体のまとめ、授業全体の振り返り
テキスト 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 情報編（最新版 文部科学省）
参考書・参考資料等： なし
学生に対する評価 試験（1回）：30%、レポート（3本）：60%、ポートフォリオ：5%、その他（学習態度）：5%

授業科目名： 道徳教育の理論と実践	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名：白木みどり、 平真由子 担当形態：複数
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 科目区分又は事項等	道徳の理論及び指導法		
授業の到達目標及びテーマ ・道徳の本質を説明できる。 ・道徳教育の歴史的経緯、及び道徳科の意義や目標について説明することができる。 ・子どもの発達段階や道徳性の発達について理解し、道徳科の教材や指導法に生かすことができる ・道徳教育、道徳科の目標及び主な内容、指導計画作成の必要性を理解し、学習指導案を作成することができる。			
授業の概要 道徳教育の理論と実践を学び、学習指導要領に基づく道徳教育及び「特別の教科 道徳」の在り方について考察する。また、道徳的価値についての理解を基に、学校の全教育活動を通して行われる道徳教育及び道徳科と各教科、領域との関連を考慮した指導計画作成の必要性を理解する。さらに、児童生徒の道徳性育成に向け、考え、議論する道徳授業を実現するための基礎的知識と指導技術を養う。			
授業計画 第1回： 科目ガイダンス、道徳の本質 （道徳とは何か） 第2回： 道徳教育の歴史的経緯と多様な道徳教育論 第3回： 現代社会における道徳教育の課題 第4回： 「特別の教科 道徳」設置の社会的背景 第5回： 道徳教育、道徳科の目標と意義、及び主な内容 第6回： 子どもの成長と道徳性 第7回： 道徳教育、道徳科の多様な指導方法 第8回： 道徳教育及び「特別の教科 道徳」の役割と意義 小テスト 第9回： 道徳教育、道徳科の位置付け、及びカリキュラムマネジメントを意図した指導計画と内容の取扱い 第10回： 道徳科の指導の基本方針と指導方法 第11回： 道徳科学習指導案の作成 第12回： 道徳教材と多様な活用法 第13回： 道徳科における学習評価の在り方 第14回： 模擬授業発表 成果と今後の課題 第15回： 道徳教育、道徳科についての知識及び実践における方法、課題等 まとめの試験、全体の振り返りとポートフォリオの作成			
テキスト：中学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編（文部科学省、教育出版）、 新道徳教育全集 第4巻 中学校、高等学校、特別支援教育における新しい道徳教育（柴原弘志・七條正典・澤田浩一・吉本恒幸 編著、学文社）			
参考書・参考資料等：なし			
学生に対する評価：試験（1回）：30%、小テスト（1回）：20%、レポート（1回）：30%、ポートフォリオ：10%、その他（学習態度）：10%			

授業科目名： 日本国憲法	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 川田敬一 担当形態：単独
科 目	教育職員免許法施行規則第6 6 条の6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分	日本国憲法		
授業のテーマ及び到達目標 政治・経済・日常生活を営むうえで不可欠である日本国憲法を理解し、関連する時事問題について、自立した社会人としての感覚を涵養し、日本の将来を見据え、論理的、合理的な思考と結論を明確に表現する能力の習得を目的とする。			
授業の概要 憲法の意義と歴史を踏まえたうえで、立法権・行政権・司法権などの統治機構、平和主義、平等権、自由権、社会権、参政権などの人権を内容とする。			
授業計画 第1回：授業方針の説明 憲法とはなにか 第2回：憲法の歴史 五箇条の御誓文 日本国憲法の基本原理 第3回：立法権（国会の地位と組織、国会活動の活動と権能） 第4回：行政権（内閣の組織と権限、議院内閣制） 第5回：司法権（司法権、裁判所の組織と権能、司法権の独立、裁判員制度） 第6回：平和主義（平和主義、戦争の放棄、集団的自衛権） 第7回：人権総論（人権の種類、憲法的な考え方） 第8回：平等権（平等原則、男女平等） 第9回：精神的自由権Ⅰ（思想良心の自由、信教の自由、政教分離原則） 第10回：精神的自由権Ⅱ（表現の自由の意義、表現の自由の限界） 第11回：経済的自由権（職業選択の自由、財産権の制限） 第12回：身体的自由権（被疑者被告人の権利、死刑と残虐な刑罰） 第13回：参政権 国務請求権 第14回：社会権（社会権、生存権） 総復習 第15回：達成度確認試験、授業の総評および振り返り			
テキスト 憲法学事始(第2版)（野畑健太郎 編著 、一学舎)			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 達成度確認試験：30%、小テスト12%、レポート53%、ポートフォリオ5%			

授業科目名： 健康・体力づくり	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名：鈴木貴士、畝本紗斗子、佐々木瑛、青木隆、村田俊也、佐藤進、瀧本明弘 担当形態：クラス分け・複数
科 目	教育職員免許法施行規則第6 6条の6に定める科目		
施行規則に定める科目区分	体育		
授業のテーマ及び到達目標 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①体力診断、トレーニング方法等を理解し、各自の体力および目的に応じた運動処方を作成し、文章で説明できる。②生涯にわたり健康・体力を自己管理することの大切さを理解し、健康維持に関する感想や意見を文章で述べることができる。③生活習慣病に関する基礎的な知識や日本社会の現状について理解し、文章で説明することができる。④生活習慣病の学習を通じて、生活習慣（運動・食事・睡眠）と健康との関わりや、各自の日常生活習慣の管理の重要性を理解し、健康的な生活習慣を実践する習慣を養うことができる。			
授業の概要 生涯にわたり健康で豊かな人生を営むために、健康・体力づくりの基礎的な知識や方法論を講義および実技を通じて学ぶ。具体的には、体力測定データから自己の健康・体力の現状を把握し、個人の状況に応じた運動処方（トレーニングプログラム）を作成する。また、生活習慣病に関する講義を通して、運動や生活習慣と健康との関わりや、健康・体力の自己管理の重要性を理解する。さらに、健康・体力の自己管理の方法（筋力・持久力・シェイプアップトレーニングの方法、日常生活習慣の自己管理）を理解し、実践する。			
授業計画 第1回：授業の概要、進め方の説明、講義（生涯スポーツと健康・体力づくり） 第2回：体育館・トレーニングルーム説明、安全教育、踏み台昇降テスト 第3回：体力診断テストを行い、自己の体力について学習する。 第4回：筋力テストを行い自己の筋力について学習する。 第5回：持久力テスト（シャトルラン）を行い自己の持久力について学習する。 第6回：体力診断の方法を学習し、自己の体力テストの結果を分析することによって、体力の自己管理の基礎を学習する。 第7回：トレーニングが自分のできるように、運動処方やトレーニング方法について学習する。 第8回：トレーニングマシンを使って筋力トレーニングの方法を学習する。自分に適した筋力トレーニングの実施方法について学習する。 第9回：持久力トレーニングの方法を学習する。自分に適した持久力トレーニングの方法について学習する。運動中の最大心拍数と目標心拍数について学習する。走ペースと各自の心拍数、主観的運動強度との対応関係を学習する。 第10回：シェイプアップトレーニングの方法を学習する。自分に適したシェイプアップトレーニングの方法を学習する。身体活動量と消費カロリーの対応関係を理解する。 第11回：ボールエクササイズやコアトレーニングなど、自宅でも実施できるエクササイズによるトレーニング方法について体験・学習する 第12回：生涯スポーツ演習の種目について学習する。 第13回：健康・肥満・生活習慣病をキーワードに日常生活における健康管理について学習する。 第14回：運動とメンタルヘルスの関係について学習をする。 第15回：薬物（ドラッグ）依存など身近に潜む健康問題について学習する、授業のまとめを行う			

テキスト なし
参考書・参考資料等 運動処方の実際（池上晴夫著 大修館書店）、 健康・スポーツ科学講義（出村慎一・佐藤進・山次俊介・春日晃章著 杏林書院）、 体育・スポーツ概論（安田保、湊谷弘、東木美憲、高畑俊成著 学術図書出版）
学生に対する評価 小テスト10%、レポート35%、口頭発表5%、ポートフォリオ20%、その他（グループワーク・学習態度）30%

授業科目名： 生涯スポーツ演習		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 青木隆、村田俊也、佐藤進 担当形態：クラス分け・単独
科 目		教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分		体育		
授業のテーマ及び到達目標（選択種目：ゴルフ） 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①ゴルフの基礎技術を習得することにより、ゲームの中で、様々な技術を使うことができる。②競技方法や規則を理解し、文章で説明できるとともにゲームの審判をすることができる。③ゴルフに親しみ、グループの仲間とルールを守りながら練習やゲームを楽しむことができる。④競技会やイベント等の企画・運営方法を理解し、文章で説明することができる。				
授業の概要 生涯スポーツの一環として、基礎的なゴルフの技術と知識を修得するとともに、ゴルフの実践の中でチーム成績や個人の技能改善のプロセスや競技会等の企画・運営方法などを学ぶ。また、自主的・主体的に計画、実行（実践）、評価、改善する知識や能力、生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につける。				
授業計画 第1回： 本科目受講に際しての注意事項を理解する。ゴルフの競技特性と使用する用具について理解する。グリップとスウィングの基礎技術について学習する。ショートアイアン（9I：9番アイアン）の技術について学習する。 第2回： 9Iの技術を高める。 第3回： 9Iの技術を高める。ピッチングウェッジ（PW）によるアプローチショット（ピッチショット）の技術について学習する。 第4回： 9IのショットとPWのアプローチショットの技術を高める。パッティングの技術について学習する。 第5回： 9IのショットとPWのアプローチショットおよび、パッティングの技術を高める。ウッド、ショートアイアン、ミドルアイアンの打球の違いを理解する。 第6回： ゴルフラウンドのマナーとルールを学習する。 ターゲットバードゴルフのコースをラウンドしながら、マナーとルール・エチケットを確認し、理解を深める。 第7回： ターゲットバードゴルフのコースをラウンドしながら、マナーとルール・エチケットについて理解を深める。				
テキスト 授業中に適宜資料を配布する				
参考書・参考資料等 なし				
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%				

授業科目名： 生涯スポーツ演習	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 畝本紗斗子、村田俊也、佐藤進、 瀧本明弘 担当形態：クラス分け・単独
科 目		教育職員免許法施行規則第6 6条の6に定める科目	
施行規則に定める科目区分		体育	
授業のテーマ及び到達目標 (選択種目：ソフトボール) 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①ソフトボールの基礎技術を習得することにより、ゲームの中で、様々な技術を使うことができる。②競技方法や規則を理解し、文章で説明できるとともにゲームの審判をすることができる。③ソフトボールに親しみ、グループの仲間とルールを守りながら練習やゲームを楽しむことができる。④競技会やイベント等の企画・運営方法を理解し、文章で説明することができる。			
授業の概要 生涯スポーツの一環として、基礎的なソフトボールの技術と知識を修得するとともに、ソフトボールの実践の中で、チーム成績や個人の技能改善のプロセスや競技会等の企画・運営方法などを学ぶ。また、自主的・主体的に計画、実行（実践）、評価、改善する知識や能力、生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につける。			
授業計画 第1回： 授業内容の概要や受講上の注意事項等について理解する。ソフトボールに関する基礎的知識について学習する。フィールディング（スローイング・キャッチング）について学習する。ピッチング・バッティングについて学習する。 第2回： フィールドイングの復習をする。ピッチング・バッティングの復習をする。フリーバッティングを行い、走塁・守備の連係・審判のやり方を学習する。 第3回： ソフトボールのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。 第4回： ソフトボールのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。前回のゲーム内容を踏まえ、練習及びゲームに活かし試してみる。 第5回： ソフトボールのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。前回のゲーム内容を踏まえ、練習及びゲームに活かし試してみる。 第6回： ソフトボールのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。前回のゲーム内容を踏まえ、練習及びゲームに活かし試してみる。 第7回： ソフトボールのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。前回のゲーム内容を踏まえ、練習及びゲームに活かし試してみる。授業のまとめを行う。出席状況・レポート状況・成績について確認する。			
テキスト： 授業中に適宜資料を配布する			
参考書・参考資料等： なし			
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%			

授業科目名： 生涯スポーツ演習	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 鈴木貴士、畠本紗斗子、佐々木瑛、 瀧本明弘 担当形態：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		
施行規則に定める科目区分	体育		
授業のテーマ及び到達目標（選択種目：テニス） 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①テニスの基礎技術を習得することにより、ゲームの中で、様々な技術を使うことができる。②競技方法や規則を理解し、文章で説明できるとともにゲームの審判をすることができる。③テニスに親しみ、グループの仲間とルールを守りながら練習やゲームを楽しむことができる。④競技会やイベント等の企画・運営方法を理解し、文章で説明することができる。			
授業の概要 生涯スポーツの一環として、基礎的なテニスの技術と知識を修得するとともに、テニスの実践の中で、チーム成績や個人の技能改善のプロセスや競技会等の企画・運営方法などを学ぶ。また、自主的・主体的に計画、実行（実践）、評価、改善する知識や能力、生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につける。			
授業計画 第1回： 授業内容の概要や受講上の注意事項等について理解する。テニスに関する基礎知識について学習する。ボールとラケットの特性について理解し、互いにボールを打ち合う技術を身につけ、ボールとラケットに慣れる。ストロークの基本的な打ち方を学習する。ストロークでラリーを続けるための方法を学習する。 第2回： ストロークの基本的な打ち方を習得する。フォアハンドやバックハンドのストロークに関する理論や技術を学習する。ストロークでラリーを続けるための方法を学習する。ボレーの基本的な打ち方を習得する。フォアハンドボレーやバックハンドボレーに関する技術を習得する。 第3回： ストローク、ボレーの技術を復習する。スマッシュの基本的な打ち方を習得する。サービスの基本的な打ち方を習得する。これまでの技術を総合的に用いてラリーを続ける方法を学習する。 第4回： テニスのルールやゲームの進め方を理解し、ゲーム形式の学習をする。 第5回： ダブルスのゲームを通してテニスの楽しさを理解する。ゲームを通して、競技者と審判の役割について理解を深める。 第6回： ダブルスのゲームを通してテニスの楽しさを理解する。前回のゲーム内容を踏まえ、練習およびゲームプランを考え、試してみる。ゲームを通して、競技者と審判の役割について理解を深める。実技テストを実施する。 第7回： ダブルスのゲームを通してテニスの楽しさを理解する。前回のゲーム内容を踏まえ、練習およびゲームプランを考え、試してみる。ゲームを通して、競技者と審判の役割について理解を深める。授業のまとめを行う。出席状況やレポート提出状況、成績について確認する。授業アンケートを実施する。			
テキスト： 授業中に適宜資料を配布する			
参考書・参考資料等： なし			
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%			

授業科目名： 生涯スポーツ演習	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 鈴木貴士、佐々木瑛
			担当形態：クラス分け・単独
科 目	教育職員免許法施行規則第6 6 条の6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分	体育		
授業のテーマ及び到達目標 (選択種目：バスケットボール) 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①バスケットボールの基礎技術を習得することにより、ゲームの中で、様々な技術を使うことができる。②競技方法や規則を理解し、文章で説明できるとともにゲームの審判をすることができる。③バスケットボールに親しみ、グループの仲間とルールを守りながら練習やゲームを楽しむことができる。④競技会やイベント等の企画・運営方法を理解し、文章で説明することができる。			
授業の概要 生涯スポーツの一環として、基礎的なバスケットボールの技術と知識を修得するとともに、バスケットボールの実践の中で、チーム成績や個人の技能改善のプロセスや競技会等の企画・運営方法などを学ぶ。また、自主的・主体的に計画、実行（実践）、評価、改善する知識や能力、生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につける。			
授業計画 第1回： 生涯スポーツ演習（バスケットボール）の授業全体について理解を深める。シュート、ドリブル、パスの基本的な技術を学習する。2 対 2 の基本プレーを学習したあと、学んだことを 2 対 2 の攻防で活用する。 第2回： 3 対 3 の基本プレーを学習したあと、学んだことを 3 対 3 の攻防で活用する。 第3回： 前回までの学習をもとに、ハーフコートで 3 対 3 の攻防を行い、バスケットボールのプレーの構成を理解する。5 人でのランニングプレーを学習したあと、学んだことを活用し各プレーヤーの役割（ポジション）を理解する。 第4回： 前回までに学んだ事を、チーム単位で振り返り自チームの特徴を話し合い、理解できていない事柄を復習する。振り返りでの事柄を整理し、5 対 5 のゲームに活用する（リーグ戦形式にて）。ゲームの分析を行い、次回の試合につなげる。 第5回： 前回までに学んだ事を、チーム単位で振り返り自チームの特徴を話し合い、理解できていない事柄を復習する。振り返りでの事柄を整理し、5 対 5 のゲームに活用する（リーグ戦形式にて）。ゲームの分析を行い、次回の試合につなげる。 第6回： チームの課題を話し合い、課題解決に結びつく練習を実践する。チーム練習をもとに、5 対 5 のゲームを行う（トーナメント戦形式にて）大会運営方法について解説を行う。 第7回： 筆記試験を行う。授業のまとめを行う。出席状況・課題提出状況・成績について確認する。授業アンケートを実施する。5 対 5 の攻防を行う。			
テキスト 授業中に適宜資料を配布する			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%			

授業科目名： 生涯スポーツ演習	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 畛本紗斗子、村田俊也、瀧本明弘 担当形態：クラス分け
科 目		教育職員免許法施行規則第6 6 条の6 に定める科目	
施行規則に定める科目区分		体育	
授業のテーマ及び到達目標 (選択種目：バドミントン) 本科目では、以下の内容を修得することを到達目標とする。①バドミントンの基礎技術を習得することにより、ゲームの中で、様々な技術を使うことができる。②競技方法や規則を理解し、文章で説明できるとともにゲームの審判をすることができる。③バドミントンに親しみ、グループの仲間とルールを守りながら練習やゲームを楽しむことができる。④競技会やイベント等の企画・運営方法を理解し、文章で説明することができる。			
授業の概要 生涯スポーツの一環として、基礎的なバドミントンの技術と知識を修得するとともに、バドミントンの実践の中で、チーム成績や個人の技能改善のプロセスや競技会等の企画・運営方法などを学ぶ。また、自主的・主体的に計画、実行（実践）、評価、改善する知識や能力、生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につける。			
授業計画 第1回： 本授業の運営方法、安全、使用する用具の使用法、および競技規則について学習する。簡易ゲーム形式により、基礎技術を学習する。学習活動の状況について確認する。 第2回： バドミントンの簡易ゲームを行いながら、基礎技術を高め、4回目以降に実施する競技会で活用できるようにする。学習活動の状況について確認する。 第3回： バドミントン競技会運営計画作成について学習する。グループ毎に、次回から実施する競技会運営計画の作成について話し合う。バドミントン競技会の運営をシミュレーションしながらゲームを行う。学習活動の状況について確認する。 第4回： バドミントン競技会の計画に基づき試合（マッチ）を行い、競技会の進め方や審判法、記録管理の方法などについて学習する。学習活動の状況について確認する。（競技会 1 回戦） 第5回： バドミントン競技会の計画に基づき試合（マッチ）を行い、競技会の進め方や審判法、記録管理の方法などの理解を深める。学習活動の状況について確認する。（競技会 2 回戦） 第6回： バドミントン競技会の計画に基づき試合（マッチ）を行い、競技会の進め方や審判法、記録管理の方法などの理解を深める。学習活動の状況について確認する。（競技会 3 回戦） 第7回： バドミントン競技会の計画に基づき試合（マッチ）を行い、競技会の進め方や審判法、記録管理の方法などの理解を深める。本科目における学習活動の結果を確認する。（競技会 4 回戦） 授業アンケートを作成する。			
テキスト： 授業中に適宜資料を配布する			
参考書・参考資料等： なし			
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%			

授業科目名： 生涯スポーツ演習	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 畛本紗斗子、村田俊也、瀧本明弘 担当形態：クラス分け・単独
科 目		教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目	
施行規則に定める科目区分		体育	
授業のテーマ及び到達目標 (選択種目：レクリエーションスポーツ) 生涯スポーツの一つとしてレクリエーションスポーツに触れ、技能と知識を修得するとともに、スポーツ活動の実践の中で、チーム成績や個人の技能を主体的に高めるためのプロセス（計画・実践・評価・改善）や、競技会等の企画・運営方法などを身に付けることができるようになる。生涯にわたりスポーツに親しむために必要な態度や事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップや協調性、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力等）を身に付けることができるようになる。			
授業の概要 一般的に普及し、屋内で手軽に誰もがができる軽スポーツとして、インディアカ・ソフトバレー・ドッジビー等のレクリエーションスポーツのルールと基礎技術を取りあげる。 1. ソフトバレーのゲームを通して、理論と実技を学習する。 2. インディアカのゲームを通して、理論と実技を学習する。 3. ドッジビーのゲームを通して、理論と実技を学習する。 4. スポーツ大会の運営方法を学習する。			
授業計画 第1回： ・レクリエーションスポーツの発生と、その背景及び目的について学習する ・インディアカ・ソフトバレー・ドッジビーに関する概要について学習する ・各グループで用具の準備を行い、インディアカの基礎技術及び審判法について学ぶ 第2回： ・インディアカの簡易ゲームを通して、ゲーム進行方法と技術を学習する ・リーグ戦前半 第3回： ・インディアカの簡易ゲームを通して、ゲーム進行方法と技術を学習する ・リーグ戦後半 第4回： ・ソフトバレーの基礎技術及び審判法について学ぶ ・ソフトバレーの簡易ゲームを通して、ゲーム進行方法と技術を学習する ・リーグ戦前半 第5回： ・ソフトバレーの簡易ゲームを通して、ゲーム進行や方法と技術を学習する ・リーグ戦後半 第6回： ・ドッジビーの基礎技術及び審判法について学ぶ ・ドッジビーの簡易ゲームを通して、ゲーム進行方法と技術を学習する ・リーグ戦前半 第7回： ・ドッジビーの簡易ゲームを通して、ゲーム進行方法と技術を学習する ・リーグ戦後半 ・授業全体のまとめを行う ・出席状況やレポート提出状況・成績について確認する ・授業アンケートを実施する			
テキスト： 授業中に適宜資料を配布する			
参考書・参考資料等： なし			
学生に対する評価 レポート30%、成果発表25%、ポートフォリオ10%、その他35%			

授業科目名： イングリッシュトピックス 1	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：ウー ジェンティ ン、ヤマシロ カミラ、プシー ナ アレキシ 担当形態：クラス分け（単独）
科 目	教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分	外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 「イングリッシュトピックス1」では、さまざまな話題に関して、英語でコミュニケーションできる能力を 修得する。そのために必要な英語表現、構文及び語彙を学習する。また、英語の効果的な学習法や多読方法を 身につける。			
授業の概要 本科目では、以下の内容について取り上げる。 New Connection Book 1 Unit 1 Meeting People Unit 2 Time to Eat Unit 3 Living with Technology Unit 4 Shopping for Clothes 授業では、ペアワーク・グループワーク、英語学習ゲーム、プレゼンテーションなどのアクティブラーニン グ活動を実施するため、積極的に参加したりクラスメートと協力することが求められる。毎回の授業前にeシ ラバスを必ずチェックし、聞き取り教材を聞いてくること。授業には教科書と辞書を持参する。			
授業計画 第1回：科目の概要、授業の進め方、予習・復習・評価方法の説明、Introducing yourself 第2回：小テスト1 (Unit1)、Unit 1：Meeting People 第3回：小テスト2 (Unit1)、Unit1続き 第4回：小テスト3 (Unit2)、Unit2：Time to Eat 第5回：小テスト4 (Unit2)、Unit2続き 第6回：プレゼンテーション1：準備 第7回：プレゼンテーション1：発表 第8回：総合演習 1：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 第9回：小テスト5 (Unit3)、Unit3：Living with Technology 第10回：小テスト6 (Unit3)、Unit3続き 第11回：小テスト7 (Unit4)、Unit4：Shopping for Clothes 第12回：小テスト8 (Unit4)、Unit4続き 第13回：プレゼンテーション2：準備 第14回：プレゼンテーション2：発表 第15回：総合演習 2：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 、自己点検・自己評価			
テキスト New Connection Book 1[角山照彦・Andrey Dubinsky・David Edward Keane・Mike Corsini 著、成美堂]			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 小テスト60%、成果発表20%、ポートフォリオ10%、その他（課外学習・学習態度）10%			

授業科目名： イングリッシュトピックス 2		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：藤井清美、ウー ジ エンティン、ヤマシロ カミラ 、プシーナ アレクシ、カパテ ィ マウシルマラグマン 担当形態：クラス分け・単独
科 目		教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分		外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 「イングリッシュトピックス2」では、さまざまな話題に関して、英語でコミュニケーションできる能力を 修得する。そのために必要な英語表現、構文及び語彙を学習する。また、英語の効果的な学習法を身につける 。				
授業の概要 本科目では、以下の内容について取り上げる。 New Connection Book 1 Unit 5 A Helping Hand at Home Unit 6 Going Places Unit 7 Not Feeling So Good Unit 8 The Big Screen 授業では、ペアワーク・グループワーク、英語学習ゲーム、プレゼンテーションなどのアクティブラーニン グ活動を実施するため、積極的に参加したりクラスメートと協力することが求められる。毎回の授業前にeシ ラバスを必ずチェックし、聞き取り教材を聞いてくること。授業には教科書と辞書を持参する。				
授業計画 第1回：科目の概要、授業の進め方、予習・復習・評価方法の説明 第2回：小テスト1 (Unit5)、Unit5：A Helping Hand at Home 第3回：小テスト2 (Unit5)、Unit5続き 第4回：小テスト3 (Unit6)、Unit6：Going Places 第5回：小テスト4 (Unit6)、Unit6続き 第6回：プレゼンテーション1：準備 第7回：プレゼンテーション1：発表 第8回：総合演習 1：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 第9回：小テスト5 (Unit7)、Unit7：Not Feeling So Good 第10回：小テスト6 (Unit7)、Unit7続き 第11回：小テスト7 (Unit8)、Unit8：The Big Screen 第12回：小テスト8 (Unit8)、Unit8続き 第13回：プレゼンテーション2：準備 第14回：プレゼンテーション2：発表 第15回：総合演習 2：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 、自己点検・自己評価				
テキスト New Connection Book 1[角山照彦・Andrey Dubinsky・David Edward Keane・Mike Corsini 著、成美堂]				
参考書・参考資料等 なし				
学生に対する評価 小テスト60%、成果発表20%、ポートフォリオ10%、その他（課外学習・学習態度）10%				

授業科目名： イングリッシュトピックス3	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：久恒彩子、リン ジ ャック、パワーズ コナー 担当形態：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		
施行規則に定める科目区分	外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 「イングリッシュトピックス3」では、さまざまな話題に関して、英語でコミュニケーションできる能力を 修得する。そのために必要な英語表現、構文及び語彙を学習する。また、英語の効果的な学習法や多読方法を 身につける。英語プレゼンテーションに必要な技術も学ぶ。			
授業の概要 本科目では、以下の内容について取り上げる。 Inspire 3 Unit 1 Friendship Unit 2 Fear Unit 3 Health Unit 4 Change 授業では、ペアワーク・グループワーク、ミニプロジェクト、プレゼンテーションなどのアクティブラーニ ング活動を実施するため、積極的に英語で発言したりクラスメートと協力することが求められる。 毎回の授業前にEシラバスと学生ポータルを必ずチェックし、聞き取り教材を聞いてくること。授業には教 科書と辞書を持参する。			
授業計画 第1回：科目の概要、授業の進め方、予習・復習・評価方法の説明、Unit 1：Introduction 第2回：小テスト1 (Unit1)、Unit1：Friendship 第3回：小テスト2 (Unit1)、Unit2：Introduction 第4回：小テスト3 (Unit2)、Unit2：Fear 第5回：小テスト4 (Unit2)、プレゼンテーション1：Introduction 第6回：プレゼンテーション1：準備 第7回：プレゼンテーション1：発表、Unit3：Introduction 第8回：総合演習 1：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 第9回：小テスト5 (Unit3)、Unit3：Health 第10回：小テスト6 (Unit3)、Unit4：Introduction 第11回：小テスト7 (Unit4)、Unit4：Change 第12回：小テスト8 (Unit4)、プレゼンテーション2：Introduction 第13回：プレゼンテーション2：準備 第14回：プレゼンテーション2：発表 第15回：総合演習 2：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 、自己点検・自己評価			
テキスト Inspire 3[Pamela Hartmann・Nancy Douglas・Andrew Boon 著、Cengage Learning]			
参考書・参考資料等 Evergreen[川崎芳人・久保田廣美・高田有現・高橋克美・土屋満明・Guy Fisher・山田光 著、いい ずな書店]			
学生に対する評価 小テスト60%、成果発表20%、ポートフォリオ10%、その他（課外学習・学習態度）10%			

授業科目名： イングリッシュトピックス 4		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：井ノ口悦子、ファウラー ジョセフ、パワーズ コナー、ラマチャンドラン パルヴァーティ
科 目		教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分		外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 「イングリッシュトピックス4」では、さまざまな話題に関して英語でコミュニケーションできる能力を修得する。そのために必要な英語表現、構文及び語彙を学習する。また、英語の効果的な学習法や多読方法を身につける。英語プレゼンテーションに必要な技術も学ぶ。				
授業の概要 本科目では、以下の内容について取り上げる。 Inspire 3 Unit 6 Consumerism Unit 8 Collaboration Unit 9 Survival Unit 10 Innovation 授業では、ペアワークやグループワーク、プレゼンテーションなどのアクティブラーニング活動を実施するため、積極的に英語で発言したりクラスメートと協力することが求められる。 毎回の授業前にEシラバス（もしくはMoodle）と学生ポータルを必ずチェックし、聞き取り教材を聞いてくること。授業には教科書と辞書を持参する。				
授業計画 第1回：科目の概要、授業の進め方、予習・復習・評価方法の説明、Unit 6A : Introduction 第2回：小テスト1（Unit6A）、Unit6B : Consumerism 第3回：小テスト2（Unit6B）、Unit8A : Introduction 第4回：小テスト3（Unit8A）、Unit8B : Collaboration 第5回：小テスト4（Unit8B）、プレゼンテーション1 : Introduction 第6回：プレゼンテーション1 : 準備 第7回：プレゼンテーション1 : 発表、Unit9A : Introduction 第8回：総合演習 1：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 第9回：小テスト5（Unit9A）、Unit9B : Survival 第10回：小テスト6（Unit9B）、Unit10A : Introduction 第11回：小テスト7（Unit10A）、Unit10B : Innovation 第12回：小テスト8（Unit10B）、プレゼンテーション2 : Introduction 第13回：プレゼンテーション2 : 準備 第14回：プレゼンテーション2 : 発表 第15回：総合演習 2：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践、自己点検・自己評価				
テキスト Inspire 3[Pamela Hartmann・Nancy Douglas・Andrew Boon 著、Cengage Learning]				
参考書・参考資料等 なし				
学生に対する評価 小テスト60%、成果発表20%、ポートフォリオ10%、その他（課外学習・学習態度）10%				

授業科目名： イングリッシュトピックス 5		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：ファウラー ジョ セフ、ヴ ガン
		担当形態：クラス分け・単独		
科 目		教育職員免許法施行規則第 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分		外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 「イングリッシュトピックス 5」では、さまざまな話題に関して、英語でコミュニケーションできる能力を 修得する。そのために必要な英語表現、構文および語彙を学習する。英語の多読方法や学習法も身につける。				
授業の概要 本科目では、以下の内容について取り上げる。 Reading Explorer 2 Third Edition Unit 1: Food and Health Unit 2: Call of the Wild Unit 3: History Detectives Unit 4: Traditions and Rituals その他の読み教材(Extra Readings 1 & 2)に関しては授業内で配布する。 授業では、学生同士のペアワーク、グループワーク、英語学習ゲーム、プレゼンテーションなどのアクティ ブラーニング活動を実施するため、積極的な参加が求められる。 毎回の授業前にe-シラバスとポータルを必ずチェックし、聞き取り教材を聞いてくること。授業には辞書を 持参する。				
授業計画 第1回：科目の概要、授業の進め方、予習・復習・評価方法の説明、Unit 1A：Introduce 第2回：Unit 1A復習、Unit1B：Food and Health、小テスト1(Unit 1A & 1B Vocabulary) 第3回：Unit1A・1B復習、テスト1 (Unit 1A & 1B Content) 、Unit 2A：Introduce 第4回：Unit 2A復習、Unit2B：Call of the Wild、小テスト2(Unit 2A & 2B Vocabulary) 第5回：Unit2A・2B復習、テスト2 (Unit 2A & 2B Content) 、プレゼンテーション1：Introduce 第6回：プレゼンテーション1：準備 第7回：プレゼンテーション1：発表、Unit3A：Introduce 第8回：総合演習 1：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 第9回：Unit 3A復習、Unit3B：History Detectives、小テスト3(Unit 3A & 3B Vocabulary) 第10回：Unit3A・3B復習、テスト3 (Unit 3A & 3B Content) 、Unit 4A：Introduce 第11回：Unit 4A復習、Unit4B：Traditions and Rituals、小テスト4(Unit 4A & 4B Vocabulary) 第12回：Unit4A・4B復習、テスト4 (Unit 4A & 4B Content) 、プレゼンテーション2：Introduce 第13回：プレゼンテーション2：準備 第14回：プレゼンテーション2：発表 第15回：総合演習 2：ペア・グループワークにて授業内容を復習すると共に、語学力を高める学習法を実践 、自己点検・自己評価				
テキスト Reading Explorer 2 Third Edition[David Bohlke・Nancy Douglas・Helen Huntley・Paul MacIntyre・Bruce Rogers 著、National Geographic Learning]				
参考書・参考資料等 なし				
学生に対する評価 小テスト60%、成果発表20%、ポートフォリオ10%、その他（課外学習・学習態度）10%				

授業科目名： A I 基礎	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名：中村晃、島和男、 谷口進一、西岡圭太、谷口哲也、 工藤知草、河津祐之介、上江洲弘明、 秋山綱紀、渡辺秀治、高井勇輝、 田中康寛、中川勇人 担当形態：クラス分け・複数
科 目	教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める 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 ・数理、データ活用及び人工知能に関する科目		
授業のテーマ及び到達目標 この科目ではAI（Artificial Intelligence）に関する，基本的機能や活用例を，アクティブラーニングをとおして体験し，最先端技術について，さまざまな基本的実例を通して学ぶ。AI基礎においては，サイエンス・テクノロジーの新しいパラダイムに対応できる素地を涵養するため，AI独自の画像認識，文章カテゴリー化と自然言語処理，対話型音声識別などの基本的内容を理解し基本的操作ができるようになる。さらに，機械学習（深層学習）に必要な初等的なデータ構成ができるようになる。			
授業の概要 ○学習内容は下記の通りである： 1．AIの基本的仕組み，AI機能の基本的・代表的機能 機械学習（深層学習）の働きの初等的理論について学習する また，AI機能の基本的機能の具体例としては， (1) 画像認識 (2) 自然言語処理 (3) 対話型音声識別 を理解し，基礎的操作について学習する 2．AIを活用する際に関係する法令の遵守と倫理的問題について学習する (1) 個人情報保護法などの法令の遵守について (2) 法令より広範な基準としてのAI倫理について：人に関わる情報やデータの取り扱いに関する倫理の尊重 3．AIの機械学習に必要な基礎的データ構成について学習し，実際に簡単なデータを作成する 4．AIの様々な機能の理学・工学への応用例の学習			
授業計画 第1回：・科目ガイダンス ・AIの基本的働きの概要を学習する。 ・AIの基本的操作を学習する。 第2回：・AIの画像認識について学ぶ。 ・AIに関連する法令を学ぶ。 ・AIに関連する倫理問題を			

学び、「人に関する情報における倫理尊重」の必要性を理解する。 第3回：・A I の画像識別を数字や文字を中心に学ぶ。 ・機械学習用データ構成の基礎を学ぶ 第4回：・機械学習用データ作成の基礎を学ぶ。 ・自作データによる画像識別について学ぶ。 第5回：・自然言語処理について学ぶ。 第6回：・自然言語処理とそのデータ分析について学ぶ。 ・対話型音声識別について学ぶ。 第7回：・全体について振り返り，機械学習（深層学習）について，グループ討議を行い復習する。
テキスト：なし
参考書・参考資料等：授業中に適宜資料を配布する
学生に対する評価：レポート70% その他30%

授業科目名： I C T入門	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 宮田孝富、諸谷徹郎、金井亮 、坂井仁美、西川幸延、河津 祐之介、西田義人、南出章幸 、坂倉忠和、大平義之、毛利 健吾、岡本洋平、大橋一樹、 佐藤富士雄 担当形態：クラス分け・複数
科 目	教育職員免許法施行規則第6 6 条の6 に定める科目		
施行規則に定める 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 ・数理、データ活用及び人工知能に関する科目		
授業のテーマ及び到達目標 パーソナルコンピューター(パソコン)の仕組みとその能力・可能性を理解する。その上でパ ソコンを教育・研究・技術開発など、学生として、また社会人となって、活用するための基 礎的能力を修得する。特に、文書作成やプレゼンテーション資料作成の伝える力を修得する 。			
授業の概要 本科目の授業では、各自のパソコン(ノートパソコン)を学業と学生生活に活用するための以下 のような基礎知識を学ぶ。 1. パソコンの基本操作：Windowsの操作およびソフトウェアのインストールなどの基本操作 を修得する。 2. ネットワーク操作：学内・学外のネットワークへの接続設定方法、学内・学外のWebペー ジの閲覧方法、学内Webシステムの利用方法、ネットワークセキュリティやウイルス対策 ソフトに関する知識と情報、日常インターネット上での基本的なマナーを修得する。 3. オフィスソフト操作：文書作成やプレゼンテーション資料作成の基礎能力を修得する。			
授業計画 第1回：PC設定・Windows・情報リテラシー（その1）：ガイダンス（授業とスケジュールの概要） 、ハードウェアの解説、ノートパソコンのセットアップ、ネットワーク接続（有線LAN接続 ）、電子メールの利用、学内Webシステムの閲覧・利用方法、Remote-VPNの利用方法 第2回：PC設定・Windows・情報リテラシー（その2）：Microsoft Officeのインストール、クラウド ストレージBoxの利用方法、Web会議サービスZoomの設定・演習 第3回：PC設定・Windows・情報リテラシー（その3）：日本語入力、タッチタイピング、フォルダ ー・ファイル操作、レポート提出の説明・演習、無線LANの利用方法、ウィルス対策ソフト ウェアのインストール 第4回：PC設定・Windows・情報リテラシー（その4）：情報リテラシー、ネットワークプリンター			

の設定、アカウント一覧確認、振り返り

第5回：Word（その1）：起動と終了、ファイルの新規作成と保存、既存ファイルの読み込みと保存、ウィンドウの基本操作、ページ設定、編集操作①（範囲選択、移動／コピー）

第6回：Word（その2）：編集操作②（フォント、中央揃え、ワードアートの挿入、図の挿入）、印刷、編集操作③（図形、テキストボックス、段組、脚注）、表の基本操作（作成、挿入、編集、削除）

第7回：Word（その3）：単語検索と置換、数式入力、その他の機能（行頭記号、目次、ヘッダー、フッター、ヘルプ機能）

第8回：PowerPoint：パワーポイントの起動と終了、プレゼンテーションの操作、スライドへの種々のオブジェクトの挿入、スライドショーの操作、プレゼンテーションの印刷、画像の操作（ペイントについて）

テキスト：

ICT入門・データサイエンス入門 2022年[西川幸延、釣見一義、望月進一、由本小百合、松原裕子（共著）、金沢工業大学（出版）]

参考書・参考資料等：

なし

学生に対する評価：レポート100%

授業科目名： データサイエンス入門	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 宮田孝富、諸谷徹郎、金井亮、坂井仁美、西川幸延、河津祐之介、西田義人、南出章幸、坂倉忠和、岡本洋平、大橋一樹、毛利健吾、佐藤富士雄、大平義之
			担当形態： クラス分け・複数
科 目	教育職員免許法施行規則第 6 6 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める 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 ・数理、データ活用及び人工知能に関する科目		
授業のテーマ及び到達目標			
データの取扱いの基本を学ぶ。本科目では、データ取扱いの入門ツールである表計算ソフト Excel の基本操作を学ぶ。そして、Excel を使用して、実験データやアンケートデータの集計・分析など、データの取扱いスキルを学ぶ。また、Excel を使用して、社会の実際のデータ（オープンデータ）を可視化することにより、データがもつ意味を理解し、データを集計・分析する力を身につける。			
授業の概要			
本科目では、データサイエンスの入門として、以下の基礎知識を学ぶ。 1. Excel の基本操作：データ取扱いの入門ツールである表計算ソフト Excel の基本操作を修得する。 2. 実験データの集計・分析：Excel を使用して、実験データの集計・分析を行う。 3. アンケートデータの集計・分析：Excel を使用して、アンケートデータの集計・分析を行う。 4. オープンデータの集計・分析：Excel を使用して、オープンデータの集計・分析を行う。			
授業計画			
第 1 回：Excel（その 1）：Excel の起動と終了、基本操作、起動と終了、基本操作、表作成（数式、合計、単位、セル幅、書式設定、セルの参照）			
第 2 回：Excel（その 2）：データ入力とワークシート、関数の挿入			
第 3 回：Excel（その 3）：相対参照と絶対参照、グラフ作成、表とグラフの印刷			
第 4 回：Excel（その 4）：複数ブックの操作、差し込み印刷			
第 5 回：データ取扱いスキル（その 1）：Excel による実験データの集計・グラフ作成、Excel による実験データの分析			
第 6 回：データ取扱いスキル（その 2）：アンケート調査の手順・注意事項、Excel によるアンケート			

調査結果の集計・グラフ作成、Excelによるアンケート調査結果の分析
第7回：データ取扱いスキル（その3）：オープンデータの解説、Excelによるオープンデータの集計・グラフ作成、Excelによるオープンデータの分析、データ取扱いスキルレポートの提示
テキスト： ICT入門・データサイエンス入門 2022年[西川幸延、釣見一義、望月進一、由本小百合、松原裕子（共著）、金沢工業大学（出版）]
参考書・参考資料等： なし
学生に対する評価： レポート100%

授業科目名： 教育原理	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名：生澤繁樹 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 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		
授業の到達目標及びテーマ			
・ 自分自身の教育観をもち、文章で表すことができる。 ・ 教育の原理と実践を理解し、設問に正しく答えることができる。 ・ 現実に行っている教育事象を分析し、その対応の仕方や解決策をレポートで示すことができる。			
授業の概要			
本授業では、教育の原理的考察を通して、自分なりの教育観を持つことを目標とする。そのために、教育の理念、歴史及び思想を踏まえて、実際に行われている学校教育・家庭教育・社会教育の課題を明確にし、これからの教育について考えることのできる基礎的能力を養う。			
授業計画			
第1回： 科目ガイダンス、なぜ教育学を学ぶのか			
第2回： 教育とは何か-教育の必要性、養育から教育へ、教育の構造			
第3回： 子ども観の変化と教育-ヨーロッパにおける養育観の変遷			
第4回： 自然と教育-ルソー、ペスタロッチの教育思想			
第5回： 児童中心主義の教育思想-パーカー、デューイの教育思想と新教育運動			
第6回： 方法と教育思想-コメニウス、ヘルバルトの教育思想			
第7回： 労働と教育思想-ケルシェンシュタイナー、フレネの教育思想			
第8回： 国民教育のための思想-コンドルセ、ホーレス・マンの教育思想			
第9回： 学校教育の歴史1-学校の誕生とその歩み			
第10回： 学校教育の歴史2-近代学校の成立とその性格			
第11回： 学校教育の歴史3-現代社会と学校教育の課題			
第12回： 家庭教育-特徴と領域、地域・家庭・学校の連携とその意義			
第13回： 社会教育と生涯教育の可能性			
第14回： 国際的な教育改革の動向と日本の教育のゆくえ			
第15回： 試験とまとめ、授業全体の振り返り			
テキスト			
教育原理を組みなおすー変革の時代をこえて（著者：松下晴彦・伊藤彰浩・服部美奈 ほか計16名、名古屋大学出版会）			
参考書・参考資料等			
リザーブドブック：教育思想史（今井康雄 著、有斐閣アルマ 出版）			
学生に対する評価			
試験（1回）：30%、小テスト（3回）：30%、レポート（1本）：20%、ポートフォリオ：10%、その他（授業態度）：10%			

授業科目名： 教師入門セミナー	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名：木村竜也、 白木みどり、平真由子 担当形態：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 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。）		
授業の到達目標及びテーマ			
・ 教師という仕事について具体的なイメージを持ち、文章で説明することができる。 ・ 教師の職務について基本事項を理解し、設問に答えることができる。 ・ 教師になるまでのプロセスを理解し、設問に答えることができる。 ・ 目指すべき望ましい教師像について、自分の考えを述べるすることができる。 ・ チームとしての教育活動の意義とその実践について述べることができる。			
授業の概要			
本授業では、教育と教職の意義、教職に就くまでのプロセス、教師の仕事や教師の実践的指導力について学び、さらに今日の臨床教育について理解する。講話や受講生どうしの討議により、今後求められる教師の役割や在り方について考察することを通して、教職課程で何を学ぶのかについて理解する。これらの学習活動により、受講生各自が自己の教員を目指す者としての適性について熟考し、また教職課程における目標を持ち、真摯に教師を目指して学んでいく態度を涵養することを目指す。			
授業計画			担当
第1回： 科目ガイダンス			木村・白木・平
第2回： なぜ教師を目指すのか（受講生どうしの討論）			白木
第3回： 教育と教職の意義			木村
第4回： 教師という仕事（1）現場教員経験者による講話「教師になるということ」			白木
第5回： 教師という仕事（2）教育の現状と教師の仕事-教師が行う様々な指導			白木
第6回： 教師という仕事（3）これまでに出会った教師たちを想起し、受講生どうし で討論することで、教職の意義や教師の仕事内容を知る。			白木
第7回： 教師にとって必要な態度と能力			木村
第8回： 教員免許状取得までのプロセス教員に求められる資質・能力と教職課程の 諸科目			木村
第9回： 「チーム学校」の意義			木村
第10回： 今日の生徒の状況と教師の役割（1）不登校を例として（解説）			平
第11回： 今日の生徒の状況と教師の役割（2）教師の視点に立つ試み（受講生どうし の討論）			平
第12回： 今日の生徒の状況と教師の役割（3）チームとしての問題にどう関わるか			平
第13回： 教師の職務、教師の服務、職務上の義務、身分上の義務、身分保障、研修			平
第14回： 現在の教育の状況と教師の在り方生涯学び続けることの必要性			木村
第15回： 試験とまとめ、科目全体の振り返り、ポートフォリオの作成			木村・白木・平
テキスト			
教職入門：教師への道 新版（改訂二版）（藤本典裕 編著、図書文化）			

参考書・参考資料等
なし
学生に対する評価
試験（1回）：40%、レポート（2本）：50%、ポートフォリオ：5%、その他（学習態度）：5%

授業科目名： 教職概論	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：松田洋介 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 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。）		
授業の到達目標及びテーマ			
・ 教職の意義及び教員の役割を理解し、設問に正しく答えることができる。 ・ 教員の身分及び職務内容を理解し、設問に正しく答えることができる。 ・ 自分なりの教職観を確立し、それをレポートに表すことができる。 ・ チームで行う教育活動の実際について見解を記述することができる。			
授業の概要			
本授業では、教職の意義、役割、教員の職務内容について学ぶ。教職科目で学んだことを総合的に捉えなおしながら、これからの学校教育における教師の在り方および教職の意義について理解を深め、教育現場で生きて働く実践的指導力を培う。さらに教育実習後は、進路選択の基礎知識をふまえつつ、教育実習を振り返ることにより、自身の教師としての適性を判断し、進路選択の準備を行う。			
授業計画			
第1回： 科目オリエンテーション-教職概論を学ぶ意義			
第2回： 教職の意義			
第3回： 教職論1-教職観と理想の教師像			
第4回： 教職論2-教育法規との関連で考える			
第5回： 教員養成の歴史			
第6回： 教員の任用と服務、身分保障			
第7回： 教師の役割と仕事1-教諭、校務分掌			
第8回： 教師の役割と仕事2-管理職・主任			
第9回： チームで行う教育活動の意義とその実践例			
第10回： 試験1、教師の職場環境			
第11回： 教師の資質向上と研修			
第12回： 教職への進路選択1-教師の適性			
第13回： 教職への進路選択2-教員採用選考			
第14回： 面接・模擬授業にどう臨むか			
第15回： 全体まとめ、試験2、全体の振り返りとポートフォリオの作成			
テキスト			
なし			
参考書・参考資料等			
図説 教育の論点(久富善之・長谷川裕・山崎鎮親著、旬報社)			
学生に対する評価			
試験(1回)：30%、小テスト(3回)：30%、レポート(1本)：20%、ポートフォリオ：10%、その他(授業態度)：10%			

授業科目名： 教育制度論		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名：田邊俊治 担当形態：単独
科 目		教育の基礎的理解に関する科目		
各科目に含めることが 必要な事項		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）		
授業の到達目標及びテーマ				
・ 社会の状況の変化が学校教育にもたらす影響と課題、およびその対応のための教育政策の動向について記述することができる。				
・ 現代の公教育制度の意義・原理・構造について、その法的・制度的仕組みに関する基礎的知識をとそこに内在する課題について正しく答えることができる。				
・ 学校や教育行政機関の目的とその実現について経営の観点から記述することができる。				
・ 学校と地域との連携の意義や地域との協働の仕方について具体的に記述することができる。				
・ 危機管理を含む学校安全の目的と具体的な取り組みについて記述することができる。				
授業の概要				
学校教育におけるさまざまな取り組みの背景には教育制度がある。したがって教育をスムーズに行うためには、その背景にある教育制度を理解することが重要である。本科目では、学校教育に関する社会的・制度的・経営的な事項に関する基礎知識とその課題に関して考えることを目的とする。加えて、現在の学校で重要な学校と地域との連携・協働と安全の保障についての基礎知識の獲得を目指す。				
授業計画				
第1回： 科目オリエンテーション				
第2回： 教育に関する社会的事項（1）：学校を巡る社会状況の変化				
第3回： 教育に関する社会的事項（2）：子どもの生活の変化				
第4回： 教育に関する社会的事項（3）：教育政策の動向				
第5回： 教育に関する制度的事項（1）：公教育とは				
第6回： 教育に関する制度的事項（2）：教育法規				
第7回： 教育に関する制度的事項（3）：教育行政の理念と仕組み				
第8回： 教育に関する制度的事項（4）：教育制度の諸課題				
第9回： 教育に関する経営的事項（1）：望ましい学校経営とは				
第10回： 教育に関する経営的事項（2）：教育活動の改善				
第11回： 教育に関する経営的事項（3）：学級経営の方法				
第12回： 教育に関する経営的事項（4）：学校内外の連携・協働				
第13回： 学校と地域：地域との連携・協働による教育活動、ひらかれた学校づくり				
第14回： 学校の安全				
第15回： 試験とまとめ、授業の振り返り、ポートフォリオへの入力				
テキスト： 教育小六法（市川須美子他著、 学陽書房）				
参考書・参考資料等： なし				
学生に対する評価				
試験：30%、レポート：60%、ポートフォリオ：5%、その他（授業態度）：5%				

授業科目名： 教育心理学	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 奥田裕紀
			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 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		
授業のテーマ及び到達目標			
1. 児童・生徒の心身の発達、学習の過程について、基礎的な知識を身につけ、各発達過程における心理的特性に応じた学習活動を支援する教育活動の基礎となる考え方について、理解し説明することができる。 2. 児童、生徒の心身の発達に対する外的・内的要因の相互作用、発達に関する代表的な理論、発達の概念と教育における発達理解の重要性、乳幼児期から青年期などにおける各時期の運動発達・言語発達・社会性の発達の具体的な内容などについて、理解し説明することができる。 3. 児童、生徒の学習に関する基礎的な知識を理解し、発達過程に応じた学習を支援する教育活動についての基礎的な事項や、主体的な学習の基礎となる動機づけ、集団づくり、適切な学習評価について、各時期の発達の特性と関連させて、理解し説明することができる。 4. 児童、生徒の心身の発達過程に基づき、主体的な学習活動を支援する教育活動の基礎的な事項について、理解し説明することができる。			
授業の概要			
主として教員免許状の取得を目指す学生を対象に、児童・生徒の心身の発達、学習の過程についての基礎的な知識に関して、具体的な例などを示して解説します。また、各発達過程における心理的特性に応じた学習活動を支援する教育活動の基礎となる考え方について、実際の例などに基いて理解し、実行できることを目指し、考え・話し合いながら学んでいきます。			
授業計画			
第1回：はじめに（教育心理学とは） 第2回：発達とは、発達過程を研究・理解する方法 第3回：運動・言語・認知・社会性などの発達（発達初期～児童期、障害のある児童・生徒を含む） 第4回：運動・言語・認知・社会性などの発達（青年期以降、障害のある生徒などを含む） 第5回：主な発達理論とその課題点、学習との関連（障害のある児童・生徒を含む） 第6回：学習の基礎Ⅰ（条件づけ、報酬と罰など） 第7回：学習の基礎Ⅱ（般化と分化、消去、強化スケジュールなど） 第8回：学習・記憶などに関する心理学的研究と教育との関連（障害のある児童・生徒を含む） 第9回：動機づけと主体的な学習（障害のある児童・生徒を含む） 第10回：生活・学習に困難さのある児童・生徒と支援の方法（様々な心理的配慮、応用行動分析学などを含む） 第11回：様々な学習の評価方法（障害のある児童・生徒を含む） 第12回：学習の評価に影響を与える要因（障害のある児童・生徒を含む） 第13回：教育現場における心の健康（ストレスマネジメントなど、障害のある児童・生徒を含む） 第14回：適切な対人関係と集団づくり（障害のある児童・生徒を含む） 第15回：まとめおよびポートフォリオの作成による自己点検			
テキスト なし			
参考書・参考資料等			
教育心理学エッセンシャルズ（西村純一ほか）ナカニシヤ出版、心理から教育へ（三宅俊二、奥田裕紀ほか）ナカニシヤ出版			
学生に対する評価			
レポート（40％）、成果発表（口頭・実技）（30％）、その他（20％）、ポートフォリオ（10％）			

授業科目名： 学習・発達論	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 松本 圭、平 真由子 担当形態：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 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		
授業の到達目標及びテーマ			
・ 主要な発達理論を理解し、文章で説明することができる ・ 発達理論を理解し、空所補充問題と記述式問題に正しく答えることができる ・ 学習理論を理解し、空所補充問題と記述式問題に正しく答えることができる ・ 障害のある生徒に関する基礎事項と実情を理解し、その指導法に関して見解を論述することができる ・ 学習という視点から、有効な教育について自分なりの考えを提示し、文章で説明することができる			
授業の概要			
有効な教育実践を行うためには、生徒の理解の仕組みや心理的状态を的確に把握することが人格発達必要である。その際、学習心理学と発達心理学の知見はその一助となる。本授業では、まず、学習と発達の理論、発達障害に関する基礎事項を理解することを目指す。そして、最終的には、学習心理学と発達心理学の視点から、有効な教育実践を行う教育者になるために必要な観察眼と考え方を養い、自分なりの教育観を確立することを目標とする。			
授業計画			担当
第1回： 科目ガイダンス			松本圭・平
第2回： 認知発達（1）ピアジェの認知発達論			平
第3回： 認知発達（2）ピアジェ以降の認知発達論、心の理論			平
第4回： 人格発達（1）フロイトの人格発達論、エリクソンの人格発達論			平
第5回： 人格発達（2）エリクソンの人格発達論と青年期			平
第6回： 社会性の発達コールバーグの道徳性発達論、コールバーグ以降の道徳性発達論			平
第7回： 発達障害のある生徒への支援			平
第8回： 試験と「発達」に関するまとめ			平
第9回： 基礎的な学習理論			松本圭
第10回： 基礎的な学習理論の教育現場への応用			松本圭
第11回： 動機づけと学習意欲（1）動機づけという概念、外発的動機づけと内発的動機づけ、学習性無力感			松本圭
第12回： 動機づけと学習意欲（2）教育における「やる気」、動機づけ、学習性無力感			松本圭
第13回： 動機づけと学習意欲（3）グループ討議「やる気を育てるにはどうすればよいか」			松本圭
第14回： 協同学習			松本圭
第15回： 試験と「学習」に関するまとめ、自己点検			松本圭・平
テキスト			
教育心理学エッセンシャルズ〔第2版〕（西村純一・井森澄江 著、ナカニシヤ書店）			
参考書・参考資料等			
学習意欲の心理学：自ら学ぶ子どもを育てる（櫻井茂男 著、誠信書房）			
学生に対する評価			
試験（2回）：40%、レポート（4回）：50%、ポートフォリオ：5%、その他（学習態度）：5%			

授業科目名： 特別支援教育概論	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名：村中智彦 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 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		
授業の到達目標及びテーマ			
・ 特別な支援を必要とする生徒に関する基礎的な事項を問う設問に正答を出すことができる。			
・ 特別な支援を必要とする生徒の障害の特性と心身の発達に関する設問に正答を出すことができる。			
・ 特別な支援を必要とする生徒に対する教育課程と支援方法に関する設問に正答を出すことができる。			
・ 障害はないが特別な支援を必要とする、または発達障害やその疑いのある生徒への支援方法に関する設問に正答を出すことができる。			
・ 特別な支援を必要とする生徒やそこに関わる他の生徒への教育を有意義なものにするための方策を論述することができる。			
授業の概要			
現在および今後の学校教育で特に重視されているもののひとつに、何らかの「障害」のある、または障害はないが特別な支援を必要とする生徒への支援がある。特別支援教育及びインクルーシブ教育は、特定の生徒の成長に寄与するだけでなく、すべての生徒にとっても有意義なものである。本科目では、特別支援教育に関する基礎的な事項の理解を目指し、その方法について考察する。			
授業計画			
第1回： 科目ガイダンス、インクルーシブ教育及び特別支援教育制度の理念と仕組み			
第2回： 「障害」とは何か、特別な支援を必要とする生徒への基礎的な理解			
第3回： 視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、病虚弱を示す生徒の困難さの概要			
第4回： 重複障害、発達障害、情緒障害、言語障害等を示す生徒の困難さの概要			
第5回： 教育課程編成の基本的な考え方、「通級による指導」と「自立活動」			
第6回： 特別支援学校、特別支援学級、通常の学級での指導 特別な支援を必要とする生徒への支援方法の実際			
第7回： 「個別の指導計画」「個別の教育計画」作成、特別支援教育における組織的、協働的な支援体制の意義			
テキスト			
わかりやすく学べる 特別支援教育と障害児の心理・行動特性 （河合康・小宮三弥（編）北樹社）			
参考書・参考資料等			
授業中に適宜紹介または関係資料を配付する。			
学生に対する評価			
小テスト（1回）：20%、レポート（2本）：60%、ポートフォリオ：10%、その他（学習態度）：10%			

授業科目名： 教育課程論	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名：野澤有希 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 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。)		
授業の到達目標及びテーマ			
・今日の教育課程改革の動向を理解し、設問に答えることができる。 ・教育課程の編成原理を理解し、教育課程を分析することができる。 ・教育課程改革の歴史において何が問題とされてきたのかを理解し、文章で説明することができる。 ・これからの学校教育における教育課程の課題について、文章で説明することができる。			
授業の概要			
教育課程とは、学校教育の内容や方法の在り方を定めたものであり、それは学校教育の基調に直接的に関わりをもっている。本授業では、教育課程の内外での歴史的変遷や編成原理を押さえつつ、これからの学校教育における教育課程のあり方について考察する。			
授業計画			
第1回： 科目オリエンテーション、教育課程とは何か			
第2回： 教育改革の動向			
第3回： 各種教育審議会答申を読む社会に開かれた教育課程を目指して			
第4回： 中学校学習指導要領を学ぶ			
第5回： 高等学校学習指導要領を学ぶ			
第6回： 経験主義と系統主義			
第7回： 教育課程の編成原理			
第8回： 戦後の教育課程改革を学ぶ 1 児童中心主義と生活経験カリキュラム			
第9回： 戦後の教育課程改革を学ぶ 2 教育内容の現代化運動			
第10回： 戦後の教育課程改革を学ぶ 3 人間性重視の教育課程			
第11回： 戦後の教育課程改革を学ぶ 4 新学力観の追求			
第12回： これからの教育課程を考える 1 新学力観と「学び方」をめぐる研究動向			
第13回： これからの教育課程を考える 2 教科と総合的な学習の時間の関係性			
第14回： これからの教育課程を考える 3 カリキュラム・マネジメント、カリキュラムの評価			
第15回： 試験と自己点検授業、授業の振り返り、教職ポートフォリオの作成			
テキスト			
新版 教育課程論―カリキュラムマネジメント入門―（齋藤義雄・倉本哲男・野澤有希 著、大学図書出版）			
参考書・参考資料等			
中学校学習指導要領 （平成29年3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）			
学生に対する評価			
試験：30%、小テスト：20%、レポート：40%、ポートフォリオ：5%、その他（授業態度）：5%			

授業科目名： 総合的な学習の時間の指導法	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 木村竜也 担当形態：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		
各科目に含めることが 必要な事項	総合的な学習（探究）の時間の指導法		
授業の到達目標及びテーマ ・ 総合的な学習の時間の意義や、各学校における目標、内容設定の考え方を理解し、説明することができる。 ・ 総合的な学習の時間の指導計画作成の考え方を理解し、指導計画を作成し、実践のための基本的能力を身に付ける。 ・ 総合的な学習の時間における指導と評価の考え方や留意点等について理解し、説明することができる。			
授業の概要 総合的な学習の時間の意義や目的、探究的学習活動の特質について理解する。また、指導計画作成の際の考え方、単元計画作成の重要性などについて理解し、実践力を培う。さらに、児童生徒が課題解決を通して、生き方を考えていく上で必要とされる資質・能力を育成するために、具体的な指導方法、および評価についての知識・技能を身に付ける。			
授業計画 第1回： 科目ガイダンス 学校教育と総合的な学習の時間 第2回： 総合的な学習の時間の意義と目標 第3回： 各学校の目標及び内容設定の考え方と年間指導計画作成の際の留意点 第4回： 各教科、領域との関連とカリキュラム・マネジメントの実践事例 第5回： 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた単元計画の作成 第6回： 総合的な学習の時間の指導（見方・考え方と課題解決の過程例、学習内容と指導法） 第7回： 総合的な学習の時間の指導（地域教育資源の活用、学校内外との連携） 第8回： 総合的な学習の時間の評価方法と留意点			
テキスト 中学校学習指導要領（平成29年3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） 中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編（平成29年7月 文部科学省） 高等学校学習指導要領解説 総合的な探究の時間編（最新版 文部科学省）			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 レポート（3本）：90%、ポートフォリオ：5%、その他（学習態度）：5%			

授業科目名： 特別活動の指導法		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名：高橋知己 担当形態：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 科目区分又は事項等		特別活動の指導法		
授業の到達目標及びテーマ				
・ 学習指導要領における特別活動の位置づけを理解し、説明することができる。 ・ 思春期の子どもの特徴を学び、教師の子どもへのよりよいかかわり方について自分の考えを述べる ことができる。 ・ クラブ活動・部活動の問題点を抽出しつつ、それらの教育的意義について説明することができる。 ・ 学級活動及びホームルームの機能を理解し、それらの実践を構想することができる。				
授業の概要				
さまざまな子どもの問題行動が顕在化してきている今日の状況において、教育課程の一領域である特別活動への期待は高まっている。特別活動では「望ましい集団活動」がキーワードとなり、とりわけ学級活動・ホームルーム活動が重視されている。本授業では、特別活動の歴史的変遷や理論の動向を踏まえながら、その教育的意義について考察していく。クラブ活動・部活動および学級活動・ホームルーム活動を行う上での教師の指導性についても検討していく。				
授業計画				
第1回： 科目ガイダンス、学校教育と特別活動				
第2回： 教育課程と特別活動				
第3回： 特別活動の目標と内容 中学校				
第4回： 特別活動の目標と内容 高等学校				
第5回： 日本における特別活動の歴史				
第6回： 子どもの問題行動				
第7回： 思春期の子どもについて考える 思春期と発達課題				
第8回： 学級・ホームルームの指導1 目標と内容				
第9回： 学級・ホームルームの指導2 役割と教育的意義				
第10回： 学級・ホームルームの指導3 経営計画				
第11回： 生徒会活動・学校行事の指導				
第12回： クラブ活動・部活動の指導				
第13回： 特別活動における地域・家庭・関係諸機関との連携				
第14回： 特別活動の年間指導計画の作成、特別活動の評価				
第15回： 試験と授業の振り返り				
テキスト：最新 特別活動論 第3版（高橋知己・原田恵理子・森山賢一 編著、大学教育出版）、中学校学習指導要領（平成29年度告示）解説 特別活動編（文部科学省、東山書房）、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）				
参考書・参考資料等： なし				
学生に対する評価				
試験：40%、小テスト：20%、レポート：30%、ポートフォリオ：5%、その他（授業態度）：5%				

授業科目名： 教育方法・技術論（ 情報通信技術の活用 を含む）	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 木村竜也 担当形態： 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 科目区分又は事項等	・ 教育の方法及び技術 ・ 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			
・ 教育方法の理論と実践方法の基礎的事項を理解し、設問に正しく解答することができる ・ 授業の構成要素を理解し、学習指導案・板書と指導言の計画および教材を作成することができる ・ 教育評価の基礎的事項を理解し記述問題に正しく解答することができる ・ 教育（特別な支援を要する場合を含む）における情報通信技術の活用の意義を理解し、今後の教育における活用の仕方を論述することができる ・ 情報通信技術の学習指導や校務への効果的な活用方法に関する基礎的な事項を理解し、設問に正しく答えることができる ・ 情報活用能力を育成する指導法を構想することができる			
授業の概要			
「授業」は、教授と学習の統一された過程として捉えられる。このような「授業」を成立させるためには、何をどのように教えるかということが問題となり、教材分析や学習指導案の作成、授業分析や評価に関する知識と技能が必要である。また、現在の学校においては、児童生徒に1人1台の情報端末が配付され、それを活用した教育活動が推進されており、これまでに蓄積されてきた教育実践と情報通信技術との統合と校務の効率化によって、より充実した新しい教育を実現させることが求められている。これらの状況を鑑み、本授業では、学校教育の中心である「授業」を主たる対象として、対面とオンラインでのよりよい「授業」を行うための方法や技術を習得することを目標とする。			
授業計画			
第1回：社会的背景と教育方法：その歴史と現在の求められているICTを活用した教育			
第2回：今後の教育で求められる教育方法：協働学習、アクティブ・ラーニング、探究学習、およびICTを活用した教育			
第3回：教育における情報通信技術の活用の意義：オンライン授業における教授・学習過程と今後求められる授業の形			
第4回：特別の支援を必要とする生徒の指導における情報通信技術の活用			
第5回：授業の構成要素			
第6回：授業の構成方法と学習指導案			
第7回：授業の技術：板書法と指導言（話法）			
第8回：授業における教材			
第9回：情報通信技術を活用した指導事例とデジタル教材			
第10回：教育評価とその方法			
第11回：指導と学習評価への学習履歴の活用とセキュリティの重要性			

第12回：学校におけるICT環境の整備とそれを支える外部機関・人材との連携、統合型校務支援システム

第13回：教科横断的に育成する情報活用能力

第14回：情報モラルを含む情報活用能力の育成の方法とその事例

第15回：試験と全体の振り返り

テキスト

自ら学び考える子どもを育てる教育の方法と技術（岡田涼・中谷素之・伊達崇達・塚野洲一（編著） 2016 北大路書房）

参考書・参考資料等

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

学生に対する評価

試験：30%、レポート：60%、ポートフォリオ：5%、その他（授業態度）：5%

授業科目名： 生徒・進路指導論		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 3単位	担当教員名： 白木みどり、平 真由子
				担当形態： 複数
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 科目区分又は事項等		・生徒指導の理論及び方法 ・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法		
授業のテーマ及び到達目標				
・生徒指導・進路指導の意義や目的、位置付けを理解し、説明することができる。 ・全ての児童・生徒を対象とした生徒指導・進路指導の進め方を理解し、問題や課題についての対応策を例示することができる。 ・生徒指導・進路指導における個別の問題に対する指導や家庭、学校内外との連携を含めた対応の在り方について理解する。				
授業の概要				
我が国における教育改革の動向を見据えて、生徒・進路指導の諸原理を学び、特に中学校と高等学校に焦点を当て、その目的と意義について考える。さらに、現在の学校教育が抱えている生徒指導と進路指導に関する具体的な問題を知り、これからの生徒・進路指導の在り方について考察する。また、実践に際する配慮事項及び学習、支援活動の具体的指導方法等について、ディスカッション、ロールプレイング等を取り入れ理解を深める。				
授業計画				
第 1回： 科目ガイダンス 教育課程上における生徒指導の位置付けと生徒指導の目的				
第 2回： 学校の教育活動全体を通じた生徒指導の意義と必要性				
第 3回： 教育課程上の教育活動における生徒指導の重要性と具体的方策				
第 4回： 生徒の基本的な生活習慣と規範意識の醸成を目指した生徒指導（暴力行為、いじめ、不登校等の指導上の課題と対応）				
第 5回： 各教科・道徳教育・総合的な学習（探究）の時間・特別活動における生徒指導				
第 6回： 学校における組織的生徒指導と学級経営を通じた生徒理解				
第 7回： 生徒指導における集団指導と個別指導の方法				
第 8回： 生徒指導体制と教育相談体制の理解				
第 9回： 生徒指導に関する法令と具体的問題とその方策				
第10回： 第1回から9回までのまとめと小テスト				
第11回： 進路指導、キャリア教育の目的と意義				
第12回： 進路指導の歴史的経緯と課題とキャリア教育との関連				

第13回：	教育活動全体における進路指導、キャリア教育の位置付けと関連
第14回：	学校における進路指導、キャリア教育の組織的取組とガイダンス機能の充実
第15回：	進路指導・キャリア教育における保護者、地域、関係機関との連携
第16回	教育課程における進路指導、キャリア教育の在り方と実践事例
第17回	インターンシップ、職場体験の意義と実践における配慮事項
第18回	キャリア教育の視点を取り入れたカリキュラム・マネジメント
第19回	キャリア教育を意図したカリキュラム・マネジメント演習
第20回	進路指導、キャリア教育における関係機関、異校種間連携の在り方と実践事例
第21回	キャリア・カウンセリングの基礎的知識の理解と配慮事項
第22回	キャリア・カウンセリング演習
第23回	試験
本科目全体の振り返り：ポートフォリオの作成と提出、授業アンケート	

テキスト

生徒指導提要（文部科学省）・キャリア教育（吉田 武男 監修、藤田 晃之 編著、ミネルヴァ 書房）

参考書・参考資料等

学生に対する評価

試験（30点）、小テスト（20点）、レポート（30点）、成果発表（10点）、ポートフォリオ（5点）、その他（5点）

授業科目名： 教育相談	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名：伏島あゆみ 担当形態：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 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		
授業の到達目標及びテーマ			
・不登校やいじめ、不適応に対して、文章で説明でき多肢選択式の質問に正しく解答できる。 ・児童・生徒の心の問題を理解する方法ならびに支援体制について、文章で説明でき、多肢選択式の質問に正しく解答できる。 ・心理学的援助の方法について、文章で説明できる。			
授業の概要			
生徒は成長の過程でさまざまな心の問題に直面しながら個性を育み、集団に適応し、人格的に成長していく。教育相談とは、そのような生徒の成長を支援する教育活動である。その際には、本科目では、特に青年期に焦点を当て、まずその時期の個人の発達状況を把握しつつ、その時期の心理的特質や教育的課題を理解する。その後、青年期の生徒に対する心理学的な支援の具体的な方法を身に付けることを目指す。			
授業計画			
第1回： 科目ガイダンス、教育相談とは			
第2回： 教育相談の意義と課題			
第3回： 教育相談の理論と概念			
第4回： 小テスト①、青年期の諸問題（1）生徒の心の問題の理解と対応			
第5回： 青年期の諸問題（2）不登校			
第6回： 青年期の諸問題（3）いじめ			
第7回： 青年期の諸問題（4）反社会的行動			
第8回： 青年期の諸問題（5）発達障害			
第9回： 小テスト②、カウンセリングマインド			
第10回： カウンセリングの基礎			
第11回： 心の問題に直面している生徒への支援			
第12回： 保護者に対する援助			
第13回： 校内における協力体制、他機関との連携			
第14回： 教育相談に関する演習			
第15回： 授業全体の振り返り、ポートフォリオの作成			
テキスト			
よくわかる教育相談（春日井敏之・伊藤美奈子著、ミネルヴァ書房）			
参考書・参考資料等			
なし			
学生に対する評価			
小テスト（2回）：40%、レポート：50%、ポートフォリオ：5%、その他（学習態度）：5%			

シラバス：教職実践演習

シラバス：				担当教員名	
教職実践演習（中学校及び高等学校）		単位数：2単位		教職担当：白木みどり、小杉克彦、木村竜也、平真由子	
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 60人 3クラス（各20名）を編成し、担当教員4名で担当する					
教員の連携・協力体制					
・第2～4回の授業において、現職教員の協力を仰ぐ。第2回では、現職教員による講話を実施し、第3～4回では、受講生によるロールプレイとディスカッションに対して現職教員が指導を行う。学校現場でのICT活用など最新の情報を基に指導を行う。 ・第9回の授業において、現場教員経験者で本授業担当者（白木みどり）による講話を実施する。 ・第10～12回の授業において、教科に関する科目担当者と教科教育法担当者が、指導案についてのアドバイスと模擬授業やICTの有効な活用法についての批評を行う。					
授業のテーマ及び到達目標					
・使命感や責任感、教育的愛情を持った自己表現を行い、本授業における教育活動に取り組むことができる。 ・教育現場で生じる諸問題に対し、社会性や対人関係能力を備えた対応策を考え記述することができる。 ・教育実習及び本授業を通して得た経験から、自らの生徒理解を省察し、具体的な学級経営案を作成することができる。 ・教育実習及び本授業を通して得た経験と大学で学んできた知識を統合し、ICTの活用など実際の学校現場に即した適切な教科指導を行うことができる。 ・中学校および高等学校の教師を目指すにあたっての自らの長所と改善すべき点を記述することができる。					
授業の概要					
本授業では、第一に、ロールプレイングや現職教員の指導を受け、実際の学校現場におけるICT活用など最新の教育方法を取り入れつつ、大学4年間で学んだ教職教養・一般教養・専門教養などの「学問知」と、「教育実習」における教科指導や生徒指導などを通して得た「実践知」を統合し、使命感や責任感、及び教育的愛情に裏打ちされた実践的指導力を高めることを目指す。第二に、履修カルテを用いた個別指導を行うことにより、各受講生に自らの改善すべき点を自覚させることを目指す。以上により、最終的には、中学校および高等学校の教師に最小限必要とされる資質の確認を行う。					

授業計画

第1回：科目ガイダンス

第2回：教員の役割・職務内容、生徒に対する責任：現職教員による講話

第3回：授業における臨床場面での対応（1）：授業における適切な対応とICTを用いた適切な授業について考える

第4回：授業における臨床場面での対応（2）：生徒・進路指導における適切な対応とICTを活用した個々の生徒の把握について考える

第5回：学級経営案の作成と討議（学級経営に関するICTの活用を含む）

第6回：学級経営案についての全体討論（学級経営に関するICTの活用を含む）

第7回：社会性・対人関係能力（1）：生徒への対応について考える

第8回：社会性・対人関係能力（2）：保護者や地域関係者への対応について考える

第9回：教育現場での支援活動の現状と教師の課題：現場経験者による講話

第10回：ICTを活用した授業設計と模擬授業（1）：授業計画と指導案、板書計画

第11回：ICTを活用した授業設計と模擬授業（2）：指導案の検討

第12回：ICTを活用した授業設計と模擬授業（3）：模擬授業の実施と授業の評価

第13回：フィールドワーク（1）：高等学校か中学校においてフィールドワークを行う（高等学校と中学校におけるICTの活用の実際の調査を含む）

第14回：フィールドワーク（2）：フィールドワークの振り返り（高等学校と中学校におけるICTの活用の実際の調査を含む）

第15回：意見発表「教職課程で学んだこと」と演習「目指すべき教師像を明らかにする」、授業全体の振り返りを行い望ましい教員になるために解決すべき課題を自己認識する

※上記以外に、課外に履修カルテを用いた個別面談を実施する。受講生はその面談の内容を受けて、教師を目指す上での自分の長所と改善すべき点を考察し、ポートフォリオに記述する。

テキスト：

指定なし

参考書・参考資料等：

授業中に適宜資料を配布する

学生に対する評価

レポート：60%、成果発表：20%、ポートフォリオ：10%、その他（学習態度）：10%

- ※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。