

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	固体物性工学			教員の免許状取得のための選択科目	
担当教員名	長浜太郎	単位数	2 単位	担当形態	単独
授業のテーマ及び到達目標					
電子デバイスは固体の電子的な機能を活用している。そのため電子デバイスの開発には固体電子物性の理解が欠かせない。本講義では固体中の電子の振る舞いと機能を具体的な物質と結びつけて理解する。・固体における結晶構造と逆格子空間について理解する。・電子の性質と運動量空間についておよびバンド理論について学ぶ。・結晶中の格子振動と熱物性の関連について学ぶ。・半導体の電子物性について理解する。・物質の磁性について理解する。・物質の誘電特性について理解する。					
授業の概要					
固体が示す多様な物性機能について概観する。まず結晶構造、量子力学的な電子の理解、格子振動について解説する。その後、より複雑なバンド理論や半導体特性、磁性や誘電特性について理解を深め、電子デバイス開発への基盤を形成する。					
授業計画					
第1回： イントロダクション・結晶の結晶構造 空間対称性と逆格子					
第2回： 周期的ポテンシャル中の電子：バンド理論					
第3回： フォノンと結晶の熱的性質					
第4回： 金属の電子伝導					
第5回： 電子と結晶の熱的性質					
第6回： 半導体の電子伝導					
第7回： 仕事関数・接合と界面					
第8回： ここまでのまとめ、および中間試験					
第9回： 金属と誘電体の光学的性質					
第10回： 半導体の光学的性質					
第11回： 超伝導					
第12回： 固体の磁気的性質					
第13回： 固体の誘電的性質					
第14回： 最近注目の固体物性					
第15回： まとめ					
期末試験					
テキスト					
なし					
参考書・参考資料等					
材料系の固体物理学 大友明 他 3 名 東京化学同人					
学生に対する評価					
中間試験 50%、期末試験 50%					

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	システム制御	教員の免許状取得のための選択科目			
担当教員名	若佐裕治	単位数	2単位	担当形態	単独
授業のテーマ及び到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御対象を状態空間表現によってモデル化できる。</li> <li>・システムの安定性、可制御性、可観測性の概念を説明できる。</li> <li>・状態フィードバック制御、オブザーバ設計、最適制御の基本的方法を理解している。</li> </ul>					
授業の概要					
状態空間表現による制御対象のモデル化、システムの解析、フィードバック制御系の設計の基本的方法を学ぶ。					
授業計画					
第1回： 授業の概要説明（現代制御とは～状態空間表現の基礎～）					
第2回： 状態空間表現					
第3回： 行列とベクトルの基本事項					
第4回： 状態空間表現と伝達関数表現の関係					
第5回： 状態変数線図と状態変数変換					
第6回： 状態方程式の自由応答					
第7回： システムの応答～状態方程式の解～					
第8回： システムの応答と安定性					
第9回： 状態フィードバックと極配置					
第10回： システムの可制御性と可観測性					
第11回： オブザーバの設計					
第12回： 状態フィードバック制御とオブザーバの併合システムの設計					
第13回： サーボ系の設計					
第14回： 最適制御					
第15回： これまでの内容の復習					
定期試験					
テキスト					
はじめての現代制御理論、佐藤和也 他、講談社、2022					
参考書・参考資料等					
なし					
学生に対する評価					
小テスト・レポート(25%)、期末試験(75%)の合計により評価する。					

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	パワーエレクトロニクス		教員の免許状取得のための選択科目		
担当教員名	山田 洋明	単位数	2単位	担当形態	単独
授業のテーマ及び到達目標					
電力用半導体素子のスイッチング動作とそれを用いた電力の変換の原理について説明する。産業界で広く応用されているパワーエレクトロニクスの基礎を理解する。					
授業の概要					
ACアダプタやハイブリッド自動車, エレベータなど身近なところに利用されているパワーエレクトロニクスの基本的な回路とその動作原理について理解する。					
授業計画					
第1回： パワーエレクトロニクスの定義と電力用半導体素子(1)					
第2回： 電力用半導体素子(2)					
第3回： スwitchングによる電力変換					
第4回： DC-DC 変換装置(降圧チョッパ回路)					
第5回： DC-DC 変換装置(昇圧チョッパ回路)					
第6回： DC-DC 変換装置(昇降圧チョッパ回路)					
第7回： DC-AC 変換装置(単相電圧形インバータ)					
第8回： DC-AC 変換装置(単相電圧形 PWM インバータ)					
第9回： DC-AC 変換装置(三相電圧形 PWM インバータ)					
第10回： AC-DC 変換装置(単相ダイオード整流回路)					
第11回： AC-DC 変換装置(単相キャパシタインプット型ダイオード整流回路)					
第12回： AC-DC 変換装置(三相ダイオード整流回路)					
第13回： AC-AC 変換装置					
第14回： パワーエレクトロニクスの応用事例					
第15回： 総括					
定期試験 期末試験					
テキスト					
小山純・根葉保彦・花本剛士・山田洋明:「パワーエレクトロニクス入門(第3版)」, 朝倉書店, 2018					
参考書・参考資料等					
なし					
学生に対する評価					
レポート:30%, 期末試験:70%					

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	プラズマ工学	教員の免許状取得のための選択科目			
担当教員名	大原 渡	単位数	2単位	担当形態	単独
授業のテーマ及び到達目標					
気体の電離・放電について学ぶ。プラズマの基本的物性パラメータを計測する手法(特にラングミュアプローブ法)を学ぶ。プラズマ生成の基礎を踏まえて、直流放電・高周波放電において、プラズマ生成しやすくする工夫について学ぶ。さらに、プラズマを用いた工学応用について学ぶ。					
授業の概要					
プラズマの基本である気体の各種電離法、放電法、計測法、プラズマ工学応用について学ぶ。個別の詳細にはあまり立ち入らないで、概要について薄く広く学ぶ。					
授業計画					
第1回：はじめに	講義の目標と進め方、シラバス、成績評価方法、プラズマとは何か、について述べる。				
第2回：プラズマ基礎物性(1)	デバイ遮蔽、シース				
第3回：プラズマ基礎物性(2)	プラズマ電位、プラズマ振動				
第4回：プラズマ計測法(1)	ラングミュアプローブ法				
第5回：プラズマ計測法(2)	ラングミュアプローブ特性からプラズマパラメータを導出する				
第6回：プラズマ計測法(3)	荷電粒子の粒子計測法				
第7回：プラズマ物性・計測の振り返り	静的・動的なプラズマの集団現象、ラングミュアプローブ法、高周波プローブ、エネルギー計測、質量分析				
第8回：直流放電(1)	電離・放電の復習、直流放電の基礎				
第9回：直流放電(2)	グロー放電、サイクロトロン運動、EXBドリフト、マグネトロン放電				
第10回：高周波放電(1)	CCP 放電				
第11回：高周波放電(2)	ICP 放電、ECR 放電				
第12回：プラズマ工学応用(1)	核融合の原理				
第13回：プラズマ工学応用(2)	核融合(磁場閉じ込め熱核融合)				
第14回：プラズマ工学応用(3)	核融合(プラズマ加熱)について				
第15回：プラズマ生成と応用の振り返り	電離、放電の基礎、直流放電(グロー放電、ホロー陰極放電、PIG 放電、マグネトロン放電)、高周波放電(CCP 放電、ICP 放電、ECR 放電)、プラズマ応用の概要、将来の基幹エネルギー源のプラズマ核融合				
定期試験					
テキスト					
プラズマエレクトロニクス オーム社 菅井 秀郎					
参考書・参考資料等					
プラズマの生成と診断 -応用への道- コロナ社 プラズマ・核融合学会 編					
学生に対する評価					
定期試験の成績で評価する(100%)					

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	工学概論		教員の免許状取得のための選択科目		
担当教員名	田之上 健一郎、藤井 文武、森 浩二、古賀 毅、山本 浩一、吉武 勇、樋口 隆哉、藤井 健太、星田 尚司、吉本 誠、大原 渡、田村 慶信、若佐 裕治、白石 レイ、秋田 知芳	単位数	2単位	担当形態	オムニバス
授業のテーマ及び到達目標					
<p>工業分野の基礎的な知識を学び、工学の多様な領域を俯瞰的に理解することで、高校の工業教育に必要な幅広い視野と実践的な知識を養い、生徒に対して効果的で深い学びを提供できる教員を目指します。さらに、専門分野の理解を深めるとともに、工業教育における指導力を高めることを目標とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで修得した専門科目の知識が他の分野とどのように関連しているかを理解し、工業全体にわたる広い視野を持っている。</li> <li>・工業の各分野に関する基礎的知識を理解し、将来、教職について際に、工業の科目の授業を提供できる素地を持っている。</li> </ul>					
授業の到達目標					
<p>知識・理解の観点／工業の各分野に関する基礎的知識を理解し、説明できる。          思考・判断の観点／一つの事象に対して、工業的な見方ができる。          関心・意欲の観点／工業全般の分野に関心を持つとともに、教育の観点からも関心を持っている。</p>					
授業の概要					
<p>高校工業の視点から、工学部で開講されている様々な分野を概論的に学びます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機械工学の専門技術に関する知識とそれらを応用する能力を身につけている。</li> <li>2. 土木・環境分野の確かな基礎力を身につけている。</li> <li>3. 工学専門知識：専門教育により高度化する化学、とりわけ環境、エネルギー、生命工学における専門的基礎知識を身につけている。</li> <li>4. 電気電子工学の核である回路理論と電磁気学を深く理解し応用する能力を身につけている。</li> <li>5. 建築分野の専門的基礎能力とそれらを応用できる能力を身に付けている。</li> </ol>					
授業計画					
工業に関連する機械、土木、環境、化学、電気、電子及び建築の各分野の概論について各分野の専門家がオムニバス形式で開講する。					
第1回：（ガイダンス）工学概論の目的、工学教育の歴史、山口大学、工学部の歴史、必要とされる技術者像について学ぶ。【田之上】					
第2回：（機械工学概論1）IoTとメカトロシステム【藤井文武】					
第3回：（機械工学概論2）制御的なものの考え方と四力（特に熱力、流体）の関係【森】					
第4回：（機械工学概論3）制御的なものの考え方と四力（特に材料、機械）の関係【古賀】					
第5回：（国土・環境デザイン工学概論1）土木基礎力学、土質力学、防災工学【山本】					
第6回：（国土・環境デザイン工学概論2）構造工学、耐震工学、建設情報処理演習【吉武】					
第7回：（国土・環境デザイン工学概論3）環境化学、化学工学【樋口】					
第8回：（化学工学概論1）工業化学、化学工学：化学製品の開発の歴史、生産方法【吉本】					
第9回：（化学工学概論2）エネルギー・環境と化学【星田】					
第10回：（化学工学概論3）衛生工学（環境浄化・環境保全）【藤井健太】					
第11回：（電気電子工学概論1）電気工学の基礎、電気エネルギー、電気機器、電力技術【大原】					

- |       |  |
|-------|--|
| 第12回： | （電気電子工学概論2）電子技術、電子回路【若佐】                   |
| 第13回： | （電気電子工学概論3）電子計測制御【田村】                      |
| 第14回： | （建築工学概論1）建築におけるデザインについて【白石】                |
| 第15回： | （建築工学概論2）建築法規、設備計画、空気調和設備、衛生・防災設備、都市計画【秋田】 |

テキスト
------

必要に応じて資料を配付する。
----------------

参考書・参考資料等
-----------

「高等学校学習指導要領解説工業編」（平成30年7月）／文部科学省ホームページ
--

学生に対する評価
----------

授業毎に課すレポートによる評価（100%）、出席（欠格条件）
--------------------------------

科目：教科及び教科の指導法に関する科目（高等学校 工業）					
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／工業の関係科目					
授業科目名	職業指導		教員の免許状取得のための選択科目		
担当教員名	大上 文典	単位数	2単位	担当形態	単独
授業のテーマ及び到達目標					
1) 現代の社会情勢を知り、職業に従事する考え方を理解する。 2) 職業指導に求められるキャリア理論・カウンセリング理論とその方法について理解する。 3) 職業指導・進路指導に必要な基礎的なキャリア支援技法を習得する。 4) 教育現場の現状を理解し、生徒に対する支援的な態度と言動が取れるようになる。					
授業の概要					
高等学校教員としての教育指導は多岐にわたる。いわゆる職業科目を指導する場合には、一般的な進路指導に加えて、生徒が将来職業人として社会で活躍する上で必要な事柄について指導することが求められる。この授業では、教員としてそのような職業指導を行う上で身につけておくべき基礎理論及び指導上の考え方、産業社会人間の関わり等について概説する。					
授業計画					
第1回：職業指導とは何か 第2回：職業を考える 第3回：職業をもって働くことの意義を知る 第4回：職業指導の誕生とその理論的背景 第5回：職業的発達理論における基本的概念と職業指導への適用 第6回：職業指導について学習指導要領から見えるもの 第7回：高等学校における職業指導の役割 第8回：高等学校における職業指導の現状 第9回：職業選択と適応をめぐる諸問題(1)労働観、職業観の時代的変遷 第10回：職業選択と適応をめぐる諸問題(2)雇用労働上の諸問題。離転職の実態 第11回：職業指導からキャリア教育へ 第12回：高等学校におけるキャリア教育で育成する能力と目指す課題 第13回：高等学校におけるキャリア教育の計画と実施 第14回：高等学校におけるキャリアカウンセリング 第15回：職業指導に関する自己研究 定期試験					
テキスト					
なし					
参考書・参考資料等					
自作教材、高等学校学習指導要領「工業」(平成30年3月告示 文部科学省)					
学生に対する評価					
定期試験(30%)、研究発表(20%)、演習討論(30%)、参加姿勢(20%)					

授業科目名： 工業科教育法 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： 阿濱茂樹、石橋直 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 工業）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）		
授業の到達目標及びテーマ 工業科教育の学習指導についての理解を深め、工業科教師としての指導工業の確立と指導計画についての基礎的知識の習得を目標とする。			
授業の概要 工業科の学習指導方法について理解を深めるとともに、学習指導の実際について講義する。また、評価方法に関わる内容についても解説する。			
授業計画 第1回：ガイダンスと学習指導要領に示された教科の内容 第2回：工業科における学習指導の理論と実際 第3回：工業科における学習指導の評価 第4回：工業科における学習指導計画 第5回：工業科に関わるカリキュラムマネジメント 第6回：ICTを活用した工業科の学習指導 第7回：工業科における学習指導案作成（機械・材料系科目） 第8回：工業科における学習指導案作成（電気・電子・情報系科目） 第9回：工業科における学習指導案作成（建築・土木・化学・デザイン系科目） 第10回：模擬授業その1（機械・材料系科目） 第11回：模擬授業その2（電気・電子・情報系科目） 第12回：模擬授業その3（建築・土木・化学・デザイン系科目） 第13回：模擬授業の省察 第14回：教育課程の歴史と工業教育の変遷 第15回：工業科に関わる教育課程や学習指導の国際比較			
テキスト 文部科学省：高等学校学習指導要領 工業編 文部科学省：高等学校学習指導要領解説 工業編			
参考書・参考資料等 池守滋，佐藤弘幸，中村豊久：新しい観点と実践に基づく工業科教育法の研究，実教出版，2006			

**学生に対する評価**

各回における内容に対応した小課題を課す。また、最後に期末レポートを課す。これらにより評価する。

授業科目名： 工業科教育法Ⅱ	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： 阿濱 茂樹、石橋直 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 工業）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）		
授業の到達目標及びテーマ 工業科の教育課程についての理解を深めるとともに、教材開発などの基本的事項について講義する。			
授業の概要 工業科の教育課程についての理解を深めるとともに、教科内容を学習指導するために必要な教材開発の基本的事項について講義する。また、教材研究の先進的な事例についても学び、教材研究演習を行う。			
授業計画 第1回：ガイダンスと教材開発の意義、目的 第2回：工業科における教材開発の理論と実際 第3回：工業科における教材開発の評価 第4回：工業科における安全管理と指導 第5回：実物教材・工作機械を活用した工業科の教材開発 第6回：ICTを活用した工業科の教材開発（書画カメラ等を用いた教材開発） 第7回：ICTを活用した工業科の教材開発（動画や静止画を用いた教材開発） 第8回：工業科における教材開発（機械・材料系科目） 第9回：工業科における教材開発（電気・電子・情報系科目） 第10回：工業科における教材開発（建築・土木・化学・デザイン系科目） 第11回：工業科における教材開発演習の成果発表 第12回：工業科に関わる学習指導環境整備計画 第13回：総合学科や特別支援学校などにおける工業系科目 第14回：伝統文化や地域の特色を活かした教材開発 第15回：工業科に関わる教材研究の国際比較			
テキスト 文部科学省：高等学校学習指導要領 工業編 文部科学省：高等学校学習指導要領解説 工業編			
参考書・参考資料等 池守滋，佐藤弘幸，中村豊久：新しい観点と実践に基づく工業科教育法の研究，実教出版，2			

006

学生に対する評価

各回における内容に対応した小課題を課す。また、最後に期末レポートを課す。これらにより評価する。

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：山本 敬生、松原 幸恵、朱 穎嬌、石 龍潭 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 科目区分又は事項等	・日本国憲法		
授業のテーマ及び到達目標			
日本国憲法についての理解を通して、人権および平和と民主主義に関する基礎的教養を習得する。			
授業の概要			
日本国憲法はわが国の最高法規であるとともに、基本的人権および国家の統治機構を定めた基本法である。近年その価値が問い直されている一方、新しい世界秩序の中で新たな意義をもち始めている。本講義では、国民主権、平和主義、基本的人権の尊重の三つの基本原理を中心として、人類の叡智の結晶である日本国憲法の本質を解説する。			
授業計画			
第1回：憲法概論（国民主権、基本的人権の尊重、平和主義、権力分立主義の理念）			
第2回：基本権総論（私人間の人権保障、基本権の享有主体性、二重の基準の理論）			
第3回：幸福追求権（幸福追求権、人間の尊厳、プライバシーの権利、法の下の平等）			
第4回：精神的自由権（1）（思想・良心の自由、信教の自由、政教分離の原則）			
第5回：精神的自由権（2）（表現の自由、検閲の禁止、知る権利、通信の秘密、報道の自由）			
第6回：精神的自由権（3）（集会・結社の自由、検閲の禁止、LRAの基準、学問の自由、大学の自治）			
第7回：経済的自由権（職業選択の自由、居住・移転の自由、国籍離脱の自由、財産権）			
第8回：受益権（裁判を受ける権利、請願権、国家賠償請求権、刑事補償請求権）			
第9回：社会権（1）（生存権、環境権、教育を受ける権利、教育の自由）			
第10回：社会権（2）（勤労権、労働基本権、争議権、参政権、選挙権）			
第11回：国会（1）（国権の最高機関の意味、唯一の立法機関の意味、衆議院の優越）			
第12回：国会（2）（国会議員の地位、議員の特権、国会の活動、国会と議院の権能）			
第13回：内閣（内閣の地位、内閣総理大臣の権限、国务大臣の権限、内閣の責任）			
第14回：裁判所（最高裁判所の権限、統治行為論、違憲審査制）			
第15回：財政（財政民主主義、租税法律主義、国費支出議決主義、公金支出の禁止）			
定期試験			
テキスト			
テキストは使用せず、レジュメを配布します。			
参考書・参考資料等			

憲法（第8版）（芦部信喜著（高橋和之補訂）、岩波書店）

学生に対する評価

学期末の筆記テスト（90%）、授業での発言の記録（10%）

授業科目名： 運動健康科学	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：塩田 正俊、宮田 浩文、上地 広昭、上田 真寿、杉浦 崇夫、青山 翔、青木 健、斉藤 雅記、曾根 涼子、丹 信介 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 科目区分又は事項等	・体育		
授業のテーマ及び到達目標 自らの生活の質を高め、健康で文化的な生活を営むための基礎的知識と方法を習得する。			
授業の概要 労働や日常生活が機械化されたことにより、我々の生活は便利かつ快適になった。その反面、身体活動の減少により、さまざまな運動不足の弊害が見られるようになった。このような現状において、その対策として日常生活において積極的に運動することの重要性が認識されている。しかしながら、運動はそのやり方によっては事故（最悪の場合、死）を引き起こす可能性もあることを忘れてはいけない。 本講義では、身体運動時のからだの変化や生活習慣病に対する運動の影響を概説するとともに健康の保持増進のためのプログラムについて紹介する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：身体運動時のエネルギー産生 第3回：呼吸循環系と運動 第4回：生活習慣病に対する運動の効果 第5回：生活習慣病に対する運動の効果 第6回：運動処方1（有酸素運動の効用と実施の具体） 第7回：運動処方2（筋力トレーニングの効用と実施の具体） 第8回：まとめと試験			
テキスト プリントを配布			
参考書・参考資料等 講義中に指示する。			
学生に対する評価 授業内のレポート、学期末の筆記テストで評価します。 レポート 20%、学期末の筆記テスト 80%			

なお、欠席が3回以上の者には単位を与えない。

授業科目名： スポーツ運動実習	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：宇野 直士 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 科目区分又は事項等	・ 体育		
授業のテーマ及び到達目標 スポーツ、運動についての体験的な理解を通して、健康と安全に関する基礎的教養を習得する。			
授業の概要 サッカーは、世界共通の言語とも言える魅力的なスポーツです。シンプルなルールの中に、無限の戦略と技術が秘められています。 球を蹴り、ドリブルし、パスをつなぎながら、チーム一丸となって相手のゴールを目指します。 授業の前半では、ネット型ゲームの一つである「サッカー」の特性を踏まえ、基礎的技術、戦術、体力に関する知識を理解すると共に、実技技能の向上を図っていきます。 授業の後半では、サッカーを基にして、体力差や技術差、障がいの有無、運動の趣向等を考慮したスポーツをグループでつくり、実践をしていきます。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：サッカーの基礎的技術の確認Ⅰ（基本的なルール、技術の説明をおこなう。ボールを蹴ることに慣れるための簡単な練習をおこなう。） 第3回：サッカーの基礎的技術の確認Ⅱ（主にボールを飛ばす技術について学習する。） 第4回：サッカーの基礎的技術の確認Ⅲ（主にボールを受ける、運ぶ技術について学習する。） 第5回：サッカーの基礎的技術の確認Ⅳ（主にボールを奪う技術について学習する。） 第6回：サッカーの戦術の確認Ⅴ（個人戦術とグループ戦術について学習し、ゲームの中で活用できるようにおこなう。） 第7回：レポート（サッカーを基にして、体力差や技術差、障がいの有無、運動の趣向を考慮したスポーツを個人で考え、まとめる。） 第8回：グループワーク（サッカーを基にして、体力差や技術差、障がいの有無、運動の趣向を考慮したスポーツをグループで企画する。） 第9回：サッカーからの展開Ⅰ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。） 第10回：サッカーからの展開Ⅱ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。） 第11回：サッカーからの展開Ⅲ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、			

また参加者が楽しめるよう取り組むこと。)

第12回：サッカーからの展開Ⅳ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。)

第13回：サッカーからの展開Ⅴ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。)

第14回：サッカーからの展開Ⅵ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。)

第15回：サッカーからの展開Ⅶ（企画したスポーツを実践する。競技が安全かつ円滑に進むこと、また参加者が楽しめるよう取り組むこと。)

第16回：まとめ

テキスト

必要に応じてプリント等を配布する。

参考書・参考資料等

特になし

学生に対する評価

参加態度、レポートにより評価を行う。

授業科目名： スポーツ運動実習	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 健 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 科目区分又は事項等	・体育		
授業のテーマ及び到達目標 スポーツ、運動についての体験的な理解を通して、健康と安全に関する基礎的教養を習得する。			
授業の概要 この授業ではソフトボール等のベースボール型ゲームをあまり実践（経験）したことのない者を対象の主体とし、ソフトボールだけでなくバドミントンやドッジボール等を行うことで適切な各基本動作や技術の習得を第一の目標として授業を進める。授業の後半では習得した動作や技術を基に、様々なルールによるゲームも用いた授業を展開していく。また授業のなかで、これまで受けた学校体育を振り返るとともに、固定概念にとらわれない柔軟な発想に基づく運動方法を紹介していく。			
授業計画 第1回 オリエンテーション 第2回 ソフトボールの特性説明 第3回 スローイング技術の習得・上達（1） 様々な練習法(ドッジボール等) でボールを「投げる」技術の習得と上達をはかる。 第4回 スローイング技術の習得・上達（2） 目標に向かって、適切なフォームで正確になげる技術の上達をはかる。 第5回 バッティングに慣れる 第6回 バッティング技術の習得・上達（1） 正しいバットスイングについてチーム内のグループで考えながら実践する。 第7回 バッティング技術の習得・上達（2） 正しいバットスイングについて、他の競技(バドミントン) から考えて実践する。 第8回 バッティング技術の習得・上達（3） 特別ルールによる試合形式のバドミントンから投球動作や打撃動作に必要なポイントを体感する。 スローイング技術の習得・上達（3） 第9回 バッティング技術の習得・上達（4） ゲームにみたくてバットにより打ち出されたボールを捕球し、送球する動作を実践する。 スローイング技術の習得・上達（4） 第10回 集団的技能を理解する（1）			

	<p>簡易ゲームを行うなかで、攻撃側および守備側においてそれぞれ必要なルールを理解するとともに実践する。</p>
第11回	<p>集団的技能を理解する（2）</p> <p>特別ルールによるゲームを行うなかで、ベースボール型スポーツの特性を体感する。</p>
第12回	<p>集団的技能の習得・上達（1）</p> <p>実際にゲームを行ううえでチームとして必要なプレイ(動きや技術)に慣れるなかで、各技術の上達をはかる。</p>
第13回	<p>集団的技能の習得・上達（2）</p> <p>実際にゲームを行ううえでチームとして必要なプレイ(動きや技術)を実践しながら、各技術の上達をはかる。</p>
第14回	<p>試合形式による総合的な実践</p> <p>様々なルールを用いた試合形式で練習を行うなかで、「投げる」、「捕る」、「打つ」、「走る」の各動作を実践的に行う。</p>
第15回	<p>自己動作の変容について考える 本講義受講前後における投球動作ならびに打撃動作の変容について、運動学的な視点をもって自己分析する。</p>
テキスト	<p>必要に応じてプリント等を配布する。</p>
参考書・参考資料等	<p>特になし</p>
学生に対する評価	<p>授業への参加態度、宿題・授業外レポート、受講者の発表（プレゼン）で評価する。</p>

授業科目名： スポーツ運動実習	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：大藤 潤也 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 科目区分又は事項等	・体育		
授業のテーマ及び到達目標 スポーツ、運動についての体験的な理解を通して、健康と安全に関する基礎的教養を習得する。			
授業の概要 テニスは、生涯を通して楽しめるスポーツの一つである。このようなテニスのゲームを楽しむようになるためには、最低限の基礎技術の習得が必要となる。この授業では、初心者、初級者を対象の主体とし、テニスのゲームが楽しめるようになるための基礎技術の習得、特にグランドストロークでラリーが行えるようになることを授業の主な目標のひとつとして、授業を進める。授業の後半では、習得した基礎技術実践の場であるゲームを中心に授業を展開し、最終的にはチームでのリーグ戦を運営、実践できるようにする。			
授業計画 第1回 オリエンテーション 第2回 用具に慣れる（ラケットティング） 第3回 ゲームにつながる基礎技術1（グランドストローク） 短い距離から出したボールをグランドストロークで返球する練習を行う。 第4回 ゲームにつながる基礎技術2（グランドストローク） 少し長い距離から出したボールをグランドストロークで返球する練習を行う。ラリーも行う。 第5回 ゲームにつながる基礎技術3（グランドストローク、サービス） グランドストロークの応用練習としてこれまでやった複合的な練習を行う。サービスの練習も行う。 第6回 ゲームにつながる基礎技術4（グランドストローク、ボレー、サービス） グランドストロークの基礎練習を継続して行う。サービス、レシーブの練習も行う。 第7回 ゲームにつながる基礎技術5（サービス、レシーブ、ボレー、グランドストローク） ボレーを交えながら、グランドストロークでのラリーの練習を行う。 第8回 ゲームにつながる基礎技術6（スマッシュ、ボレー）と半面シングルスゲーム1 グランドストロークを主に使用しコートの半面を使用しゲームを行う。 第9回 2対2のゲーム形式の練習ダブルスのゲームを見据えた2対2でのゲームを行う。 第10回 ダブルスゲームの進め方テニスのゲームの進め方、用語等の紹介を行い、実際にゲームを行う。 第11回 ダブルスのゲーム			

これまでに取り組んだ練習を生かしてゲームを行う。

第12回 まとめのゲームに向けたグループ決めと練習試合

ゲームを進めるにあたって必要な技術の再確認と練習。団体戦のグループ分けと練習試合も行う。

第13回 まとめのゲーム1 グループでの練習後、団体戦1戦目を行う。

第14回 まとめのゲーム2 グループでの練習後、団体戦2戦目を行う。

第15回 まとめのゲーム3 グループでの練習後、団体戦3戦目を行う。

テキスト

必要に応じてプリント等を配布する。

参考書・参考資料等

特になし

学生に対する評価

実技テストとレポートを用いて評価します。

授業科目名： スポーツ運動実習	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：大藤 潤也 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 科目区分又は事項等	・体育		
授業のテーマ及び到達目標 スポーツ、運動についての体験的な理解を通して、健康と安全に関する基礎的教養を習得する。			
柔道の基本的な礼法・技法を身につける。			
授業計画			
第1回 柔道の沿革 「柔道」の成り立ちや武道について学ぶとともに、嘉納治五郎先生の思想について学ぶ			
第2回 柔道の基本動作（礼法） 基本動作（礼法）の説明および実践。また、柔道衣の着脱について学ぶ			
第3回 基本姿勢 自然本体、左右自然体、自護本体、左右自護体、進退動作の説明および実践			
第4回 受け身① 後受け身、横受け身の説明および実践			
第5回 受け身② 前受け身、前回り受け身の説明および実践			
第6回 固め技① 袈裟固め、横四方固めの説明および実践			
第7回 固め技② 縦四方固め、上四方固め、肩固めの説明および実践			
第8回 固め技③ 固め技①および②の復習、寝技乱取りの説明および実践			
第9回 投げ技の基本指導について① 足さばき、崩しとつくりの説明および実践			
第10回 投げ技の基本指導について② 支釣込足、膝車、出足払の説明および実践			
第11回 投げ技の基本指導について③ 大腰、払い腰、背負投の説明および実践			
第12回 投げ技の基本指導について④ 大外刈、小内刈、大内刈、内股の説明および実践			
第13回 投げ技における自由乱取り稽古について			

<p>各技を用いて試合形式の練習を行い技術力の向上を目指す。</p> <p>第14回 固め技, 投げ技における試合方法と国際審判規定について(講道館審判規定) 審判法を学び柔道の試合方法について学ぶ。</p> <p>第15回 総括</p> <p>第16回 実技試験</p>
<p>テキスト</p> <p>適宜資料を配付します。</p>
<p>参考書・参考資料等</p> <p>特になし</p>
<p>学生に対する評価</p> <p>実技テストとレポートを用いて評価する。</p>

授業科目名： 英語会話 I a	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：高橋 有香、谷口 晶洋、ADAMS KIRA L A MARRA、高橋 博美、GARDNER STEVEN THEODORE、太田 聡、武本 Timothy、鬼頭 景子、細木 由紀子、藤原 慶樹 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 科目区分又は事項等	・外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 汎世界的なコミュニケーションツールとしての英語力（の基礎）を身につけ、積極的に対話・討論・発表する力を養う。 技能・表現の観点：簡単な英語を用いて、意見や気持ちを具体的に表現したり、基本的な会話表現を用いて尋ねたり、応答することができる。			
授業の概要 英語をコミュニケーションの道具として使う能力を身につけます。この授業は知識より英語で実際に話し、聞いて理解する能力（スピーキング&リスニング）の養成を重視します。			
授業計画 第1回：TOEIC対策 第2回：Unit1-It's nice to meet you. 第3回：Unit2-Who are they talking about? 第4回：Unit3-When do you start? 第5回：Unit4-Where does this go? 第6回：Unit5-How do I get there? 第7回：Unit6-What happened? 第8回：中間試験、会話練習 第9回：Unit7-I'd love that job. 第10回：Unit8-What's playing? 第11回：Unit9-What are you going to do? 第12回：Unit10-How much is this? 第13回：Unit11-How do you make it? 第14回：Unit12-Listen to the music. 第15回：クラス内発表			

定期試験
テキスト 『公式TOEIC Listening & Reading問題集 11』 (Educational Testing Service、国際ビジネスコミュニケーション協会) English Firsthand 5th Edition Level 1 Student Book with MyMobileWorld (Michael Rost、Pearson)
参考書・参考資料等 特になし
学生に対する評価 定期試験の成績やパフォーマンス評価等並びにTOEICスコア及びE-learningの学習状況により評価する。

授業科目名： 英語会話 I b	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：高橋 博美、細 木 由紀子、Rebstock Jim K evin、谷國 晶洋、高橋 有香 、小河原 香代子、GARDNE R STEVEN THEODORE、 HUANG PEIFEN、太田 聡 、尊田 望 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 科目区分又は事項等	・外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 汎世界的なコミュニケーションツールとしての英語力（の基礎）を身につけ、積極的に対話 ・ 討論・発表する力を養う。 技能・表現の観点：簡単な英語を用いて、意見や気持ちを具体的に表現したり、基本的な会 話表現を用いて尋ねたり、応答することができる。			
授業の概要 英語をコミュニケーションの道具として使う能力を身につけます。この授業は知識より英語 で実際に話し、聞いて理解する能力（スピーキング&リスニング）の養成を重視します。			
授業計画 第1回：TOEIC対策 第2回：Unit1-Have you two met? 第3回：Unit2-You must be excited! 第4回：Unit3-Where should I go? 第5回：Unit4-I love that! 第6回：Unit5-What's your excuse? 第7回：Unit6-What's it like there? 第8回：中間試験、会話練習 第9回：Unit7-Do you remember when ...? 第10回：Unit8-Let's have a get-together! 第11回：Unit9-What should I do? 第12回：Unit10-Tell me a story. 第13回：Unit11-In my opinion ... 第14回：Unit12-It's my dream! 第15回：クラス内発表			

定期試験
テキスト 『公式TOEIC Listening & Reading問題集 11』 (Educational Testing Service、国際ビジネスコミュニケーション協会) English Firsthand 5th Edition Level 2 Student Book with MyMobileWorld (Michael Rost、Pearson)
参考書・参考資料等 特になし
学生に対する評価 定期試験の成績やパフォーマンス評価等並びにTOEICスコア及びE-learningの学習状況により評価する。

授業科目名： 英語会話Ⅱa	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：HUANG PEIF EN、GARDNER STEVEN THEODORE、CHRIST AL AN ROBERT、尊田 望、Re bstock Jim Kevin、O'MAH ONY BERNARD ANTHO NY、CHRIST ALAN ROB ERT、HICKS CRAIG ROB ERT、細木 由紀子、ADAM S KIRA LA MARRA、GLA SSIC BRIAN JEFFREY、 Rebstock Jim Kevin、鬼頭 景子  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 科目区分又は事項等	・外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標  汎世界的なコミュニケーションツールとしての英語力（の基礎）を身につけ、積極的に対話 ・ 討論・発表する力を養う。  技能・表現の観点：個人的に興味や関心のある話題について、様々な質問、相づち、コメン ト、パラフレーズなどを用いて比較的正確で流暢な英語で会話や情報交換ができる。			
授業の概要  英語をコミュニケーションの道具として使う能力を身につけるために、この授業では知識より 英語で実際に話し、聞いて理解する能力（スピーキング&リスニング）の養成を重視します。 また、「英語会話I」に比べ、より正確で流暢な言語使用を重視します。			
授業計画  第1回：TOEIC対策、Course Guidance 第2回：Unit 1. College Life 第3回：Unit 2. Future Plans / Jobs 第4回：Unit 3. Part-Time Jobs and Otakatsu 第5回：Unit 4. Movies 第6回：Unit 5. Parties and Festivals 第7回：Unit 6: Friends 第8回：Presentation 1			

第9回 : Unit 7. Study Abroad / World Englishes

第10回 : Unit 8. SNS / Fashion / Weather

第11回 : Unit 9. Cultures / Idols / Anime

第12回 : Unit 10. Music

第13回 : Unit 11. Relationships

第14回 : Unit 12. Traveling Overseas

第15回 : Presentation 2

定期試験

テキスト

公式TOEIC Listening & Reading問題集 11 (Educational Testing Service、国際ビジネスコミュニケーション協会)

ACTIVATOR NEXT : 大学生の自信を促す英語コミュニケーション (塩澤正 / Adam Martinelli 著、金星堂)

参考書・参考資料等

特になし

学生に対する評価

定期試験の成績やパフォーマンス評価等並びにTOEICスコア及びE-learningの学習状況により評価する。

授業科目名： 英語会話Ⅱb	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：O'MAHONY B ERNARD ANTHONY、CH RIST ALAN ROBERT、尊 田 望、HUANG PEIFEN、 鬼頭 景子、HICKS CRAIG ROBERT、GLASSIC BRIA N JEFFREY、高橋 有香 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 科目区分又は事項等	・外国語コミュニケーション		
授業のテーマ及び到達目標 汎世界的なコミュニケーションツールとしての英語力（の基礎）を身につけ、積極的に対話・討論・発表する力を養う。 技能・表現の観点：個人的に興味や関心のある話題について、様々な質問、相づち、コメント、パラフレーズなどを用いて比較的正確で流暢な英語で会話や情報交換ができる。			
授業の概要 英語をコミュニケーションの道具として使う能力を身につけるために、この授業では知識より英語で実際に話し、聞いて理解する能力（スピーキング&リスニング）の養成を重視します。また、「英語会話I」に比べ、より正確で流暢な言語使用を重視します。			
授業計画 第1回：TOEIC対策 第2回：Unit 1-First Impressions 第3回：Unit 2-Big or small? 第4回：Unit 3-The Good Language Learner 第5回：Unit 6-What are friends for? 第6回：小テスト、プレゼンテーション 第7回：Unit 8-Your Online Past 第8回：Unit 9-Taking Care of Father 第9回：Unit 10-My Student Life 第10回：Unit 11-International Relationships 第11回：小テスト、プレゼンテーション 第12回：Unit 12-Create another future 第13回：Unit 14-Government Control 第14回：Unit 16-What makes you happy?			

第15回 : Unit 17-Who will help them?

定期試験

テキスト

公式TOEIC Listening & Reading問題集 11 (Educational Testing Service、国際ビジネスコミュニケーション協会)

Impact Issues 3rd Edition Student Book 2 with Online Code (Richard R. Day Joseph S haules Junko Yamanaka. 著、Pearson)

参考書・参考資料等

特になし

学生に対する評価

定期試験の成績やパフォーマンス評価等並びにTOEICスコア及びE-learningの学習状況により評価する。

授業科目名： データ科学と社会 I	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：吉武 勇、吉田 航、森田 実、中島 翔太、 石井 治之 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 科目区分又は事項等	・ 情報機器の操作		
授業のテーマ及び到達目標 「超スマート社会」の到来に備えて、それを支えるデータサイエンスの概要を理解するとともに、情報および情報手段を主体的に選択し、正しく安全に活用するための基礎的な知識・技能を身につける。			
授業の概要 AIをはじめとする技術が急速に発展し、社会のあらゆる分野で利活用が進んでいる。この授業では、これらの技術を支えるデータサイエンスを学ぶ意義を知るとともに、その基礎となるデータリテラシー（データを的確に理解し、解釈し、分析する能力）を身に着けることを目的とする。			
授業計画 第1回：はじめに（講義概要を説明し、必要な準備を行う。） 第2回：社会で起きている変化（膨大なデータの生成と流通、計算機の進化、AIの発展が社会もたらす変化を解説し、データサイエンスを学ぶ意義を説明する。） 第3回：社会で活用されているデータ（社会ではどのようなデータが収集され活用されているのかを解説する。） 第4回：データ・AIの活用領域（データおよびAIは、研究開発、生産、マーケティング、文化活動など幅広い領域で活用されており、効率化や新たな価値の創出に貢献していることを解説する。） 第5回：データリテラシーの概論、準備（データリテラシーの概要を解説し、演習に必要な準備を行う。） 第6回：データを読む（データを読み解く方法について解説する。） 第7回：データを説明する（データの可視化や比較など、データを適切に説明する方法を解説する。） 第8回：データを扱う（データの取得や集計、並び替えなど、データを扱う方法について解説する。）			
テキスト 学生のためのデータリテラシー（豊田 裕貴著、富士通エフ・オー・エム）			
参考書・参考資料等			

特になし

学生に対する評価

レポートで評価を行う。

授業科目名： データ科学と社会 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：堀田 昌志、今 岡 啓治、榊原 弘之、酒多 喜久、石井 治之 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 科目区分又は事項等	・ 情報機器の操作		
授業のテーマ及び到達目標 「超スマート社会」の到来に備えて、それを支えるデータサイエンスの概要を理解するとともに、情報および情報手段を主体的に選択し、正しく安全に活用するための基礎的な知識・技能を身につける。			
授業の概要 (1) データ・AIの利活用において留意すべきことを理解し、実践できるようになること。 情報セキュリティ、倫理、法規について解説する。 (2) データ科学と社会 I の内容を踏まえて、データサイエンスについての理解を深めること。 データ・AI利活用のための技術や最新動向について解説する。また、業務や研究におけるデータサイエンスの活用事例を紹介する。			
授業計画 第1回：はじめに（講義概要を説明） 第2回：データを守る上での留意事項（情報セキュリティの考え方と具体的な対策方法について説明する。） 第3回：データ・AIを扱う上での留意事項①（データやAIを活用する上で留意すべきことについて、法規を中心に解説する。） 第4回：データ・AIを扱う上での留意事項②（データやAIを活用する上で留意すべきことについて、倫理を中心に解説する。） 第5回：データ・AI利活用のための技術（データサイエンスやAI利活用において、どのような技術が用いられているかについて解説する。） 第6回：データ・AI利活用の最新動向（データ・AI利活用の最新動向について解説する。） 第7回：産業分野におけるデータ・AI利活用の現場（企業等に在籍する学外講師が、業務におけるデータやAIの利活用事例を解説する。） 第8回：学術分野におけるデータ・AI利活用の現場（学生が所属する学部専攻分野を担当する教員が、研究におけるデータやAIの利活用事例を解説する。）			
テキスト 必要な場合には適宜プリントを配布する。			
参考書・参考資料等			

特になし
学生に対する評価 レポートで評価する。