

授 業 科 目	必・選	学 年	学 科	担当教員	単 位 数	授 業 時 間	自学自習時間
日本語表現 Japanese Expression	必 修	4 年	M C E B	石塚政吾 岩田久美加	2	通年週 2 時間 (合計 60 時間)	
[教 材] その他：自製プリントの配付 辞 書：国語辞典（電子辞書も可） 副教材：『スキルアップ！ 日本語力』東京書籍							
[授業の目標と概要] 将来の社会人として不可欠な日本語の知識と表現力を身に付け、意見や小論文、実用的な文章が書けるようになる。また、プレゼンテーションやディベートを通して口頭表現の仕方について習熟する。							
[授業の進め方] 演習形式で行う。單元ごとに文章やレポートの書き方、発表やプレゼンテーションの仕方を学習する。また、日本語の語彙や文法・敬語について、その正しい理解と運用を学習する。							
[授業内容]							
授 業 項 目	時 間	内 容					
授業ガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。					
(1) 自己紹介〈話〉	3	自分のよさを知り、音声言語で印象深く伝えることができる。					
(2) 学科紹介〈書〉	8	学科の特徴を知り、文字言語で印象深く伝えることができる。					
(3) 俳句〈書〉	4	俳句表現の特徴を理解し、創作することができる。					
(4) 要約〈書〉	6	キーワードを理解し、簡潔に要約文をまとめることができる。					
(5) 読み聞かせ〈話〉	4	状況や心情を踏まえて豊かに読み聞かせることができる。					
(6) はがき・手紙・メール 〈書〉	3	暑中見舞い、インターンシップの礼状等を適切に書くことができる。					
	1	前期授業のまとめ、および授業アンケート。					
(7) 発表〈話〉	6	インターンシップの様子をわかりやすく報告することができる。					
(8) レポート〈書〉	4	自分の立場や根拠を明確にし、文字言語で述べることができる。					
(9) ディベート〈話〉	4	自分の立場や根拠を明確にし、音声言語で述べることができる。					
(10) プレゼンテーション 〈話〉	6	図や表などを取り入れながら、研究テーマをわかりやすくかつ論理的に印象深く伝えることができる。					
(11) 小論文〈書〉	4	自分の立場や根拠を明確にし、文字言語で述べることができる。					
(12) エントリーシート 〈書〉	5	効果的なエントリーシートをまとめることができる。					
	1	後期授業のまとめ、および授業アンケート。					

※「授業項目」の〈話〉は話すこと、〈書〉は書くこと。それぞれの授業項目における中心となる言語活動を表す。

[到達目標]									
1. 日本語の文章を支える語彙や文法、文の組み立て、構成の仕方を理解し、自分の意見を確立して書くことができる。									
2. 日本語の会話を支える語彙や文法、文の組み立て、構成の仕方を理解し、場面や問題に応じ適切に運用・発表することができる。									
3. 現代社会で求められるコミュニケーション能力を、正確かつ豊かに駆使することができる。									
ルーブリック評価									
到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安						
到達目標 1	語彙や文法を理解し、後世を工夫して自分の意見を書くことができる。	語彙や文法を理解し、自分の意見を確立して書くことができる。	語彙や文法を理解できず、自分の意見を書くことができない。						
到達目標 2	語彙や文法を理解し、後世を工夫し、場面に応じた発表をすることができる。	語彙や文法を理解し、場面や問題に応じて発表をすることができる。	語彙や文法を理解できず、場面に応じて適切に発表をすることができない。						
到達目標 3	コミュニケーション能力を正確かつ豊かに発揮することができる。	コミュニケーション能力を発揮することができる。	コミュニケーション能力を発揮することができない。						
[評価方法]									
合格点は 60 点である。要約文や意見文・小論文などの提出物や口頭発表、またプリントやノートの点検ごとに点数をつけ、その総点を回数で割って評価する。									
評価割合									
	評価方法	試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実技	ポート フォリオ	その他	合計
指標と評価割合									
総合評価割合			20	30	30			20	100
知識の基本的な理解			20	20	10				50
思考・推論・創造への適応力				10					10
汎用的技能								10	10
態度・志向性（人間力）					20				20
総合的な学習経験と 創造的思考力								10	10
[認証評価関連科目] 国語ⅠA、 国語ⅠB、 国語Ⅱ、 国語Ⅲ									
[J A B E E 関連科目]									
[学習上の注意]									
普段から新聞やTVのニュースをよく見聞き、日本語や社会の抱える問題について、知識を広く持ちそれらの様々な面について自分の考えを深めておくようにすること。									
達成しようとしている 基本的な成果	(A)	秋田高専学習 ・教育目標	D - 1	J A B E E 基準	f				

授業科目	必・選	学年	学科(組) 専攻	担当教員	単位数	授業時間	自学自習時間
スポーツ教育 I Sports Education I	必修	4年	E B	石井 直人	1	後期週2時間 (合計30時間)	

[教材]

[授業の概要] 様々なスポーツの特性にふれ、生涯にわたりスポーツライフが継続できるように、それぞれにあったスポーツを見つける。

また、効果的な練習・ゲームの学習をととして、公正・協力・責任などの態度を育てる。

[授業の進め方] 実技演習形式で進める。自己評価を踏まえ、各種目の活動チェックを随時行う。

[授業内容]

授業項目	時間	内 容
授業ガイダンス	2	授業の進め方と評価の仕方について説明する。
1 選択Ⅰ(外種目)	6	
(1)ソフトボール		守備やバッティングの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
(2)サッカー		ボール操作の技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
(3)テニス		ラケット操作やサーブの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
2 選択Ⅱ(ニュースポーツ)	6	
(種目)ユニホック、ピロポロ、ユニカール、インディアカ、 ペタンク、ショートテニス、フライングディスク		各種目の特性を理解し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
3 選択Ⅲ(内種目)	14	
(1)バスケットボール		ドリブルやパス、シュートの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
(2)バレーボール		レシーブやトス、アタックの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
(3)バドミントン		ラケット操作やサーブ、スマッシュの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
(4)卓球		ラケット操作やサーブ、スマッシュの技術を活用し、自分たちでルールを確かめながらゲームを進めることができる。
	2	本授業のまとめ・授業アンケート

[到達目標]								
1 ソフトボールにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
2 サッカーにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
3 テニスにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
4 ニュースポーツにおいてルールを理解し、自分たちでゲームを進めることができる。								
5 バasketボールにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
6 バレーボールにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
7 バドミントンにおいて基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
8 卓球において基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。								
[ルーブリック評価]								
到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安					
項目 1	ソフトボールにおいて、守備やバッティングなどの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	ソフトボールにおいて、守備やバッティングなどの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	ソフトボールにおいて、守備やバッティングなどの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 2	サッカーにおいて、ボール操作の基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	サッカーにおいて、ボール操作の基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	サッカーにおいて、ボール操作の基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 3	テニスにおいて、ラケット操作やサーブの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	テニスにおいて、ラケット操作やサーブの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	テニスにおいて、ラケット操作やサーブの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 4	ニュースポーツにおいて、各種目の特性を理解し、自分たちでゲームを進めることができる。	ニュースポーツにおいて、ある程度各種目の特性を理解し、自分たちでゲームを進めることができる。	ニュースポーツにおいて、ある程度各種目の特性を理解するが、自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 5	バスケットボールにおいて、ドリブルやパス、シュートの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	バスケットボールにおいて、ドリブルやパス、シュートの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	バスケットボールにおいて、ドリブルやパス、シュートの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 6	バレーボールにおいて、レシーブやトス、スパイクの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	バレーボールにおいて、レシーブやトス、スパイクの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	バレーボールにおいて、レシーブやトス、スパイクの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 7	バドミントンにおいて、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	バドミントンにおいて、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	バドミントンにおいて、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
項目 8	卓球において、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用し、自分たちでゲームを進めることができる。	卓球において、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用し、自分たちである程度ゲームを進めることができる。	卓球において、ラケット操作やサーブ、スマッシュの基本技術を活用して自分たちでゲームを進めることができない。					
[評価方法] 各種目ごとの実技・技能の活動チェックが70%、出席状況・授業への取り組み方など素素の態度を30%とする。後期中間・前期末ともに到達度試験は行わない。 学年総合評価 = 実技チェック(70点) + 受講態度(30点) 合格点は60点以上とする。								
[評価割合]								
評価方法	到達度試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実技	ポート フォリオ	その他	合計
指標と評価割合								
総合評価割合					70		30	100
知識の基本的な理解					10			10
思考・推論・創造への適用力								
汎用的技能					60			60
態度・嗜好性(人間力)							30	30
総合的な学習経験と 創造的思考力								
[認証評価関連科目] 保健体育Ⅰ, 保健体育Ⅱ, 保健体育Ⅲ, スポーツ教育Ⅱ								
[JABEE関連科目] スポーツ教育Ⅱ								
[学習上の注意] 用器具の取り扱い等、安全確保に必要な事項を理解させ、活動環境に十分配慮する。								
達成しようとしている 基本的な成果	(A)	秋田高専学習・教育目標	C-4	JABEE 基準	h			

授業科目	必・選	学年	学科(組) 専攻	担当教員	単位数	授業時間	自学自習時間
総合英語 I General English I	必修	4年	E・B	菅原 隆行	2	通年週2時間 (合計60時間)	
[教材]							
教科書: 「The Universe of English」 東京大学出版会 「TOEICテスト 新・最強トリプル模試3」 中村 紳一郎他著 The Japan Times 「Deep Listening Level 3」 日本英語検定協会							
[授業の概要] TOEICスコア400点以上のコミュニケーション力を身につけ、英語速読のスピードが1分間に120語程度の能力を持ち、英語の長文を正確に読み取ることができる能力を修得する。							
[授業の進め方] 演習形式で行い、小テスト(TOEICテスト)も随時実施する。アルク・ネットアカデミーは主に自学自習課題として使用する。 <u>試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。</u>							
[授業内容]							
授業項目	時間	内 容					
授業ガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。					
Session 1 What a Painting Can Tell Us	6	中世ヨーロッパの絵画論(デ・ヴィッテ、フェルメール)の英文を理解できる。					
TOEIC リスニング Part I ~ Part IV 演習	4	TOEICリスニング問題の内容と傾向がわかる。					
(Deep Listening) Lesson 1~5	3	基礎的な内容の聞き取りができる。					
到達度試験(前期中間)	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。					
試験の解説と解答	1	前期中間試験の解説と解答					
Session 2 Split-Brain Research	5	分離脳などの脳科学に関する英文を理解できる。					
TOEIC リーディング Part V ~ Part VII 演習	4	TOEICリーディング問題の内容と傾向がわかる。					
(Deep Listening) Lesson 6~10	2	より詳細な情報を理解することができる。					
到達度試験(前期期末)	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。					
試験の解説と解答		前期期末試験の解説と解答、および授業アンケート					
Session 3 The Processes of Image Formation	6	人間の意識・無意識(ダブルバインド理論)に関する英文を理解できる。					
TOEIC リスニング Part I ~ Part IV 演習	5	TOEICリスニング問題のスピードに対応できる。					
(Deep Listening) Lesson 11~15	3	必要最低限のコミュニケーションのやりとりができる。					
到達度試験(後期中間)	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。					
試験の解説と解答	1	後期中間試験の解説と解答					
Session 4 The Nightly Battle: Bacteria vs. Egg	6	微生物学に関する英文を理解できる。					
TOEIC リーディング Part V ~ Part VII 演習	3	速読により必要な情報を早く見つけることができる。					
(Deep Listening) Lesson 16~20	2	相手と簡単なディスカッションができる。					
到達度試験(学年末)	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。					
試験の解説と解答		学年末試験の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート					

[到達目標]									
1. TOEICスコア400点以上のコミュニケーション力を身につける。									
2. リスニング力、シャドーイング力があり、英語速読のスピードが1分間に120語程度である。									
3. 4500語程度の単語力と英文法の理解力がある。									
4. 英語の長文を正確に読み取ることができる。									
5. 英文に関する総合的な理解力があり、英作文ができる。									
[ルーブリック評価]									
到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安						
項目 1	TOEICスコアが400点以上である。	TOEICスコアが350点程度である。	TOEICスコアが300点未満である。						
項目 2	リスニング力、シャドーイング力があり、英語速読のスピードが1分間に150語程度以上である。	リスニング力、シャドーイング力がある程度あり、英語速読のスピードが1分間に120語程度である。	リスニング力、シャドーイング力がなく、英語速読のスピードが1分間に80語未満である。						
項目 3	4500語程度の単語力があり、英文法の理解力がかなりある。	3000語程度の単語力があり、英文法の理解力がある程度ある。	中学校卒業程度の単語力しかなく、英文法の理解力がほとんどない。						
項目 4	英語の長文を80%以上読み取ることができる。	英語の長文を60%程度読み取ることができる。	英語の長文を読み取ることができない。						
項目 5	英文に関する総合的な理解力が十分にあり、英作文ができる。	英文に関する総合的な理解力が50%程度あり、英作文がある程度できる。	英文に関する総合的な理解力がなく、英作文ができない。						
[評価方法]									
合格点は60点である。各中間・期末成績は、試験結果60%、TOEICテスト成績等を40%で評価する。 学年総合成績＝(到達度試験(前期中間)＋到達度試験(前期期末)＋到達度試験(後期中間)＋到達度試験(学年末)成績)/4 なお、TOEICスコアが300点未満の学生は、単位取得が困難になるので注意すること。									
[評価割合]									
指標と評価割合	評価方法	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実技	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合		60	40						100
知識の基本的な理解		30							30
思考・推論・英作文への適用		30							30
さまざまな英文への運用能力			40						40
態度・嗜好性(人間力)									
総合的な学習経験と 創造的思考力									
[認証評価関連科目]									
英語 I, 英語 II, 英語 III, 英語LL演習, 英語会話, 総合英語 II, 上級英語, 工業英語									
[JABEE関連科目]									
総合英語 II, 上級英語, 工業英語, (応用英語 I, 応用英語 II, 応用英語 III)									
[学習上の注意]									
宿題が多いので計画的に課題を進めること。宿題をしてこない学生は科目履修を放棄したとみなすので注意すること。									
達成しようとしている 基本的な成果	(C)	秋田高専学習・教育目標	D-2	J A B E E 基 準	a, f				

授業科目	必・選	学年	学科 専攻	担当教員	単位数	授業時間	自学自習時間
ドイツ語 German	必修	4年	M E C B	長井栄二	2	通年週2時間 (合計60時間)	

〔教材〕

教科書：『魔法使いのつづやき—練習で学ぼう、キラめくドイツ語—』春日正男ほか編、同学社

〔授業の概要〕

初級ドイツ語文法の概略と、挨拶など日常会話の決まり文句とを学ぶことにより、今後各自のキャリアに応じて英語以外の外国語を学んでいくときの基本的な方法を修得する。

〔授業の進め方〕

基本的に演習形式で行う。必要に応じて適宜小テストないし課題を課す。

試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。

〔授業内容〕

授業項目	時間	内 容
授業のガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。
1. アルファベット	1	アルファベットと発音記号を学ぶ。
2. 動詞（1）— 基本	4	動詞の現在人称変化を学ぶ。
3. 名詞と冠詞	4	名詞の性・数・格と冠詞の格変化を学ぶ。
4. 動詞（2）— 不規則	2	動詞の語幹が変わる現在人称変化を学ぶ。
到達度試験（前期中間）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。
試験の解説と解答	1	到達度試験の解説と解答、および授業アンケート
5. 代名詞（1）	3	人称代名詞の用法を学ぶ。
6. 話法の助動詞	4	6つの話法の助動詞を学ぶ。
7. 動詞（3）— 未来形、ほか	2	動詞の未来形と分離動詞・再帰動詞を学ぶ。
8. 接続詞	4	従属接続詞と主文・副文を学ぶ。
到達度試験（前期末）	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。
試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート
9. 形容詞	4	形容詞の格変化と名詞化を学ぶ。
10. 動詞（4）— 過去形と完了形	4	動詞の3基本形と現在完了・過去完了を学ぶ。
11. 代名詞（2）	4	関係代名詞の用法を学ぶ。
到達度試験（後期中間）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。
試験の解説と解答	1	到達度試験の解説と解答、および授業アンケート
12. 比較	2	比較級と最上級を学ぶ。
13. 分詞と不定詞	4	現在分詞とzu不定詞を学ぶ。
14. 受動	4	受動表現を学ぶ。
15. 接続法	4	接続法の基本を学ぶ。
到達度試験（後期末）	2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。
試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート

[到達目標]								
1. ドイツ語の単語や文章を音読できる。 2. ドイツ語文法の基本的ルールがわかる。 3. 簡単なドイツ語文章の大意を理解できる。 4. 日常会話の簡単な決まり文句を使うことができる。								
[ルーブリック評価]								
到達目標	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安		
項目 1	ドイツ語の単語や文章を正確に音読できる。		ドイツ語の単語や文章を概ね音読できる。			ドイツ語の単語や文章を音読できない。		
項目 2	ドイツ語文法の基本的ルールを用いて、簡単なドイツ語文章を作成できる。		ドイツ語文法の基本的ルールがわかる。			ドイツ語文法の基本的ルールが理解できない。		
項目 3	簡単なドイツ語文章を正確に理解できる。		簡単なドイツ語文章の大意を理解できる。			辞書を用いても、簡単なドイツ語文章の大意を理解できない。		
項目 4	決まり文句を用いて、簡単なドイツ語会話ができる。		日常会話の簡単な決まり文句を使うことができる。			日常会話の簡単な決まり文句を使うことができない。		
項目 5								
[評価方法]								
合格点は60点である。 前期末と学年末の成績は、それぞれの間と期末の試験結果を60%、小テストないし課題の結果を40%で評価する。 $学年総合成績 = (前期中間成績 + 前期末成績 + 後期中間成績 + 学年末成績) / 4$ 。								
[評価割合]								
評価方法 指標と評価割合	定期試験	小テスト ないし課 題	授業態度	口頭発表	成果品 実 技	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	40						100
知識の基本的な理解	40	30						70
思考・推論・創造への適用	20	10						30
汎用的技能								
態度・嗜好性（人間力）								
総合的な学習経験と 創造的思考力								
[認証評価関連科目]								
現代社会，人類史Ⅱ，科学技術史，科学技術社会史，社会と文化，技術者倫理								
[J A B E E 関連科目]								
[学習上の注意]								
（授業を受ける前）教科書に出てくる単語を、辞書で調べておくこと。 （授業を受けた後）本授業は高度で緻密なドイツ語技能の修得を目指すものではなく、あくまで初級編であり、内容も多くはない。ただし各回の授業は、前回の授業内容の理解を前提として進行する。それゆえ、その日の授業内容と単語を、その日のうちに数（十）分程度見直し、また必要に応じ繰り返して復習しておくことが、重要かつ有益である。								
達成しようとしている 基本的な成果	(C)	秋田高専学習・教育目標	A-1	J A B E E 基準	a			

授業科目	必・選	学年	学科	担当教員	単位数	授業時間	自学自習時間
応用化学 Applied Chemistry	選択	4年	M E B	佐藤 彰彦	1	後期週2時間 (合計30時間)	
[教材]							
教科書： 応用化学テキスト（秋田高専編）							
[授業の概要]							
化学は物質の構造、性質、変化等を直接取り扱う学問である。本教科では化学Iの内容について、更に深い知識と思考を身につけると共に、物理化学を中心とした自然科学の基本的知識を修得する。							
[授業の進め方]							
基本的に講義形式で行う。試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。							
[授業内容]							
授業項目	時間	内 容					
授業ガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。					
1. 原子の構造と化学結合							
(1) 原子の構造と周期律	3	電子の軌道と電子配置が理解できる。					
(2) 化学結合と結晶構造	4	イオン結合、共有結合、金属結合、結晶構造が理解できる。					
2. 気体の性質							
(1) 蒸気圧と蒸気圧曲線	1	蒸気圧を理解し状態図を読み取る事ができる。					
(2) 理想気体と実在気体	3	ボイル・シャルルの法則と気体の状態方程式が理解できる。					
3. 溶液の性質							
(1) 気体の溶解度	1	ヘンリーの法則が理解できる。					
(2) 沸点上昇、凝固点降下	1	沸点上昇、凝固点降下が理解できる。					
到達度試験（後期中間）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する					
試験の解説と解答	2	到達度試験の解説と解答。					
4. 化学反応							
(1) 化学反応と反応熱	3	ヘスの法則を理解し種々の反応熱を求めることができる。					
(2) 反応速度	2	速い反応・遅い反応などの反応の速さの表現ができる。					
5. 化学平衡と反応の進む方向							
(1) 可逆反応と化学平衡	3	可逆反応を用いて、化学平衡の状態が理解できる。					
(2) 反応の進む方向と自由エネルギー変化	2	化学反応を進める要因が理解できる。					
到達度試験（後期末）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する					
試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、本授業のまとめ、授業アンケート					

[到達目標]								
1. 原子の電子配置，結合方法，代表的な結晶構造について説明できる。								
2. 気体の状態方程式を用いて体積，圧力および温度の関係を計算することができる。								
3. ヘンリーの法則，沸点上昇，凝固点降下について説明できる。								
4. 熱化学方程式の記述ができ，ヘスの法則を利用して反応熱を求めることができる。								
5. 化学平衡の状態，平衡移動の法則が理解でき，化学反応を進める要因について説明することができる。								
[ルーブリック評価]								
到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安					
項目1	原子の電子配置，結合方法，代表的な結晶構造について定量的に理解できる。	原子の電子配置，結合方法，代表的な結晶構造について説明できる。	原子の電子配置，結合方法，代表的な結晶構造について説明できない。					
項目2	気体の状態方程式を用いて混合気体の，体積，圧力，温度の関係を計算できる。	気体の状態方程式を用いて，体積，圧力，温度の関係を計算できる。	気体の状態方程式を用いて，体積，圧力，温度の関係を計算できない。					
項目3	ヘンリーの法則，沸点上昇凝固点降下について定量的な計算ができる	ヘンリーの法則，沸点上昇，凝固点降下について説明できる。	溶液の性質が説明できない					
項目4	熱化学方程式の記述ができヘスの法則を利用して反応熱を求めることができる	熱化学方程式を正確に記述することができる。	熱化学方程式を正確に記述することができない					
項目5	化学平衡，平衡移動の法則，化学反応を進める要因について定量的な計算ができる。	化学平衡，平衡移動の法則，化学反応を進める要因について説明できる。	化学平衡，平衡移動の法則，化学反応を進める要因について説明できない。					
[評価方法]								
合格点は60点である。成績は，中間試験40%，期末試験40%，レポート20%で評価する。								
[評価割合]								
評価方法 指標と評価割合	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実技	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合	80		20					100
知識の基本的な理解	50		15					65
思考・推論・創造への 適応力	10		5					15
汎用的技能	20							20
態度・嗜好性(人間力)								
総合的な学習経験と 創造的思考力								
[認証評価関連科目]								
化学Ⅰ 化学Ⅱ								
[JABEE関連科目]								
[学習上の注意]								
[講義を受ける前] 1, 2年次の化学Ⅰ, Ⅱの内容を確実に理解しておくこと。								
[講義を受けた後] テキスト章末の練習問題は必ず解くこと。より深い知識を自分自身で身につける努力が必要である。								
達成しようとしている 基本的な成果	B	秋田高専学習・教育目標			B-1	J A B E E 基 準	c	

授 業 科 目	必・選	学 年	学 科 専 攻	担 当 教 員	単 位 数	授 業 時 間	自 学 自 習 時 間																																										
社会と文化 Society & Culture	選択	4年	M E C B	長井栄二	1	前期週2時間 (合計30時間)																																											
<p>[教 材]</p> <p>参考書： 『日本経済読本[第16版]』金森久雄編 東洋経済新報社 『EUは国家を超えられるか』平島健司著 岩波書店</p> <p>その他： 自製プリントの配布</p>																																																	
<p>[授業の概要]</p> <p>日本の戦後、およびヨーロッパ近現代の地域をめぐる諸問題を多様な観点から学ぶことにより、身近な問題状況を客観的かつ相対的に理解し、現代社会において主体的に思考・行動するために必要な基礎視角を習得する。</p>																																																	
<p>[授業の進め方]</p> <p>基本的に講義形式で行う。 試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。</p>																																																	
<p>[授業内容]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>授 業 項 目</th> <th>時 間</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>授業のガイダンス</td> <td>1</td> <td>授業の進め方と評価の仕方について説明する。</td> </tr> <tr> <td>1. 地域問題と地域政策</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> (1) 序論</td> <td>1</td> <td>地域政策の定義を学ぶ。</td> </tr> <tr> <td> (2) 戦後日本の地域問題</td> <td>8</td> <td>戦後日本の地域問題について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td> (3) 近代ドイツの地域政策</td> <td>4</td> <td>大戦前ドイツにおける地域政策について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td> 到達度試験（前期中間）</td> <td>2</td> <td>上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。</td> </tr> <tr> <td>試験の解説と解答</td> <td>1</td> <td>到達度試験の解説と解答、および授業アンケート</td> </tr> <tr> <td>2. 戦後の欧州統合</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> (1) 序論</td> <td>1</td> <td>現代世界における本テーマの位置づけがわかる。</td> </tr> <tr> <td> (2) 地域統合の過程</td> <td>6</td> <td>欧州統合の深化と拡大の過程について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td> (3) 統合の現状</td> <td>4</td> <td>EUの現状について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td> 到達度試験（前期末）</td> <td>2</td> <td>上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。</td> </tr> <tr> <td>試験の解説と解答</td> <td></td> <td>到達度試験の解説と解答、および授業アンケート</td> </tr> </tbody> </table>								授 業 項 目	時 間	内 容	授業のガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。	1. 地域問題と地域政策			(1) 序論	1	地域政策の定義を学ぶ。	(2) 戦後日本の地域問題	8	戦後日本の地域問題について学ぶ。	(3) 近代ドイツの地域政策	4	大戦前ドイツにおける地域政策について学ぶ。	到達度試験（前期中間）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。	試験の解説と解答	1	到達度試験の解説と解答、および授業アンケート	2. 戦後の欧州統合			(1) 序論	1	現代世界における本テーマの位置づけがわかる。	(2) 地域統合の過程	6	欧州統合の深化と拡大の過程について学ぶ。	(3) 統合の現状	4	EUの現状について学ぶ。	到達度試験（前期末）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート
授 業 項 目	時 間	内 容																																															
授業のガイダンス	1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。																																															
1. 地域問題と地域政策																																																	
(1) 序論	1	地域政策の定義を学ぶ。																																															
(2) 戦後日本の地域問題	8	戦後日本の地域問題について学ぶ。																																															
(3) 近代ドイツの地域政策	4	大戦前ドイツにおける地域政策について学ぶ。																																															
到達度試験（前期中間）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。																																															
試験の解説と解答	1	到達度試験の解説と解答、および授業アンケート																																															
2. 戦後の欧州統合																																																	
(1) 序論	1	現代世界における本テーマの位置づけがわかる。																																															
(2) 地域統合の過程	6	欧州統合の深化と拡大の過程について学ぶ。																																															
(3) 統合の現状	4	EUの現状について学ぶ。																																															
到達度試験（前期末）	2	上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。																																															
試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート																																															

[到達目標]			
1. 戦後日本の地域格差問題の概要がわかる。			
2. 大戦前プロイセンの農村地域政策の基本的性格がわかる。			
3. 欧州統合の画期性と漸進性がわかる。			
4. 現在の欧州統合の到達点がわかる。			

[ルーブリック評価]			
到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
項目 1	戦後日本の地域格差問題を、資料に即して説明できる。	戦後日本の地域格差問題の概要を説明できる。	戦後日本の地域格差問題の概要を説明できない。
項目 2	大戦前プロイセンの農村地域政策の基本的性格を、資料に即して説明できる。	大戦前プロイセンの農村地域政策の基本的性格を説明できる。	大戦前プロイセンの農村地域政策の基本的性格を説明できない。
項目 3	戦後欧州統合の画期性と漸進性を、具体的事例に即して説明できる。	戦後欧州統合の画期性と漸進性を説明できる。	戦後欧州統合の画期性と漸進性を説明できない。
項目 4	現在の欧州統合の到達点と課題について説明できる。	現在の欧州統合の到達点について説明できる。	現在の欧州統合の到達点について説明できない。
項目 5			

[評価方法]			
合格点は60点である。各中間、期末の成績は、いずれも試験結果で評価する。			
学年総合成績 = (中間成績 + 期末成績) / 2。			

[評価割合]								
評価方法 指標と評価割合	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実 技	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合	100							100
知識の基本的な理解	50							50
思考・推論・創造への適用	50							50
汎用的技能								
態度・嗜好性 (人間力)								
総合的な学習経験と 創造的思考力								

[認証評価関連科目]			
現代社会, 人類史Ⅰ, 人類史Ⅱ, 科学技術史			

[J A B E E 関連科目]			
(日本文化論), (社会経済史)			

[学習上の注意]			
(授業を受ける前) 現在の諸地域や世界の情勢について、複数のメディアを通じて日常的に情報に触れておくこと。			
(授業を受けた後) 授業中にノートに控えた口頭説明と板書の論理構成を押さえ、その主旨を確認しておくこと。			

達成しようとしている 基本的な成果	(A)	秋田高専学習・教育目標	A-1	J A B E E 基準	a
----------------------	-----	-------------	-----	--------------	---

授業科目	必・選	学年	学科(組) 専攻	担当教員	単位数	授業時間	自学自習時間
科学技術社会史 Social History of Science and Technology	選択	4年	M E C B	吉葉恭行	1	前期週2時間 (合計30時間)	
[教材] その他:自製プリントの配布							
[授業の概要] 科学技術の発展は産業や社会のありかたをどのように変え、また産業・社会は科学技術に何を求めたのか。19世紀後半～20世紀の科学技術の発展と産業・社会の変容とのかかわりについて、歴史的に考察し考える。							
[授業の進め方] 講義形式を基本とするが、必要に応じてグループ・ディスカッション等も実施する。必要に応じて適宜課題レポートの提出および課題のプレゼンテーションを求める。 試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。							
[授業内容]							
授業項目				時間	内 容		
授業ガイダンス				1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。		
1 19世紀の科学技術と社会				7	産業革命期における科学技術と産業の発展の関係を学ぶ。		
(1) 産業革命と産業発展				4	産業革命期における社会変容について学ぶ。		
(2) 産業革命期の社会変容				2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。		
到達度試験(前期中間)				1	到達度試験の解説と解答		
試験の解説と解答							
2 20世紀の科学技術と社会				7	大量生産方式の発達と科学技術および社会の変容について学ぶ。		
(1) 大量生産方式と科学技術				4	大戦期の科学技術の発達と社会の変容について学ぶ。		
(2) 大戦期の科学技術と産業				2	戦後の科学技術の発達と社会の変容について学ぶ。		
(3) 戦後の科学技術と産業				2	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。		
到達度試験(前期末)					到達度試験(前期末)の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート		
試験の解説と解答、授業アンケート							

【到達目標】
 科学技術と産業や社会の関係を歴史的に考察し理解する上で必要な学術的素養を身につけることにより、現代社会が抱える科学技術にかかわる諸問題を主体的に発見し考察が出来るようになること。

1. 自然科学誕生の歴史的な前提がわかる。
2. 物理学を柱にした近代科学の成立過程がわかる。
3. 産業革命と科学及び技術の関係がわかる。
4. 近代産業と科学技術の関係がわかる。

【ルーブリック評価】

到達目標	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
項目 1	自然科学誕生の歴史的な前提を具体的に説明できる。	自然科学誕生の歴史的な前提を概略説明できる。	自然科学誕生の歴史的な前提を説明できない。
項目 2	物理学を柱にした近代科学の成立過程を具体的に説明できる。	物理学を柱にした近代科学の成立過程を概略説明できる。	物理学を柱にした近代科学の成立過程を説明できない。
項目 3	産業革命と科学及び技術の関係を具体的に説明できる。	産業革命と科学及び技術の関係を概略説明できる。	産業革命と科学及び技術の関係を説明できない。
項目 4	近代産業と科学技術の関係を具体的に説明できる。	近代産業と科学技術の関係を概略説明できる。	近代産業と科学技術の関係を説明できない。

【評価方法】
 合格点は60点である。
 成績は、下記【評価割合】の通り、到達度試験(中間・期末)の試験結果を60%、課題レポートと課題プレゼンテーションおよび授業態度40%で評価する。課題未提出者は単位取得が困難となるのでとくに注意すること。
 総合評価＝到達度試験(前期中間成績＋前期末成績)／2

【評価割合】

評価方法	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品 実 技	ポート フォリオ	その他	合計
指標と評価割合								
総合評価割合	60		20	10			10	
知識の基本的な理解	60		5					65
思考・推論・創造への適用力			5					5
汎用的技能			5	5			5	15
態度・嗜好性(人間力)				5			5	10
総合的な学習経験と 創造的思考力			5					5

【認証評価関連科目】
 現代社会、人類史Ⅰ・Ⅱ、科学技術史、技術者倫理

【JABEE関連科目】
 社会と文化(日本文化論、社会経済史)

【学習上の注意】
 授業中は板書を書き取るだけでなく、口頭による説明についても各自メモを取る習慣を身に付ける必要がある。
 授業内容を深く理解するために、参考文献やインターネット等の複数メディアを活用し、資料収集し学ぶ方法(スキル)を身に付けるよう心がけること。
 様々な見方を相対的に捉え、自分なりに整理する習慣を身に付けることが重要である。

達成しようとしている 基本的な成果	(A)	秋田高専学習・教育目標	A-1	J A B E E 基 準	a
----------------------	-----	-------------	-----	---------------	---