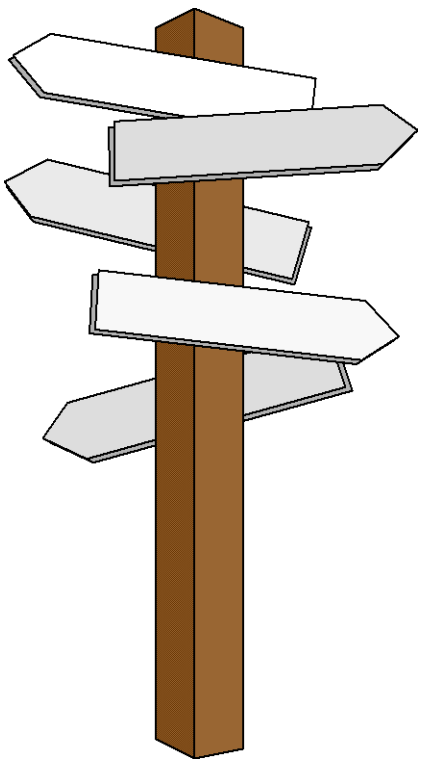
一般科目の
教育課程と授業計画



○平成27年度実施教育課程表

一　般　科　目

区分	科目名	学年別単位数 および実施時期/時間数										備　考
		1年		2年		3年		4年		5年		
必修科目	国語	2	/	2	/	2	/					
	国語演習	2	/	2	/							
	地理	2	/									
	歴史Ⅰ			2	/							
	歴史Ⅱ					2	/					
	現代社会									2	通/2	
	基礎数学Ⅰ	3	/									
	基礎数学Ⅱ	4	/									
	代数幾何			2	/	1	/					
	微分積分			4	/	4	/					
	物理	2	/	3	/							
	化学Ⅰ	2	/									物質工学科以外
		3	/									物質工学科
	化学Ⅱ			2	/							物質工学科以外
		2	/									物質工学科
	化学Ⅲ					1	/					物質工学科以外
	情報処理基礎	2	/									
	スポーツ科学	2	/	2	/	2	/	1	前/2	1	前/2	
	英語講読	2	/	2	/							
	基礎英文法	2	/									
	英語構文			1	/							
	英語コミュニケーションⅠ	2	/									
	英語コミュニケーションⅡ			1	/							
	英語コミュニケーションⅢ							1	前または後/2			
	英語表現			1	/	2	/					
	英語演習					2	/	2	通/2	1	通/1	
選択必修科目	ドイツ語									2	通/2	
	フランス語									2	通/2	
	ロシア語									2	通/2	
	中国語									2	通/2	
	文章作成法							1	前/2			
	近代文学									1	後/2	
	古典文学							1	後/2			
	人間と文明Ⅰ							1	前後/2			
	人間と文明Ⅱ							1	前後/2			
	人間と文明Ⅲ									1	前/2	
	政治と経済							1	後/2			
	倫理学									1	後/2	
	英語特講A							1	前/2			
	英語特講B							1	後/2			
	スポーツ科学概論									1	前/2	
	数学演習A							1	前/2			
	数学演習B							1	後/2			
	生命科学概論							1	前後/2			
選択科目	数学特講									1	前/2	
	ボランティア活動	1		1		1		1		1		
	特別研修	1		1		1		1		1		
開設単位計		29		26		18		16		19		物質工学科以外
		32		24		17		16		19		物質工学科
履修単位計		27		24		16		6		6		物質工学科以外
		30		22		15		6		6		物質工学科

（選択必修科目：いずれか2科目2単位選択／いずれか1科目または2科目2単位選択）

教　科　名	スポーツ科学（Sports Science）	
学年・学科名	第4学年 環境都市工学科	【担当教員氏名】　非常勤　長谷川　軍司 【教員室】　第1体育館非常勤講師室　内線6267
単位数・期間	1単位　週2時間　前期　必修　総時間30時間	
教科書など		
補助教材 参考書など	第1及び第2体育館、グランド	

学習到達目標：
1. スポーツ科学の学習を通して基本的技術の修得のほか、生涯スポーツに対する意識と態度を養う。
2. 集団の一員としての役割と責任を自覚し共通の目標が達成できるように、協力して練習、試合に取り組む姿勢を養う。
3. 個人や集団の安全に注意しながら練習や試合に集中することができる。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
A．創造力と実行力を持った技術者
(A-2)　チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。

学習上の留意点：
1. 健康管理に配慮して、スポーツ実技や実技試験に参加すること。
2. 安全に注意し、集中力を発揮して積極的に授業に取り組むこと。

評価方法：
出席・授業態度（A-2）（70%），実技テスト（A-2）（30%）で定期試験時に評価する。70%のうち1時限あたりの欠席は5点、見学は3点を減点する。また，次に該当するような授業態度（熱心に取り組まない，指示に従わない，ルールを守らない，他人に迷惑を掛ける，集団行動を乱す等）も程度によって減点とする。各定期試験時の評価は均等とする。

必要とされる予備知識：

関連する科目：

その他：

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1. ガイダンス	1	今年度の授業の要点を理解できる
2. バドミントン	1	サーブができる
	4	オーバーヘッド，サイドアーム，アンダーアームのフォア及びバックハンドストロークができる
	4	スマッシュ，ロブ，ドロップ，ドライブができる
	4	シングルス及びダブルスのゲームができる
★　前　期　中　間　試　験	2	
3. 体力テスト	4	自己の体力水準を把握する
4. サッカー	2	インサイド，インステップ，インフロントの各キックができる
	2	各種トラッピング，ヘディングができる
	2	各種パスからシュートへの連係プレーができる
	2	ゲームができる
★　前　期　期　末　試　験		
4. サッカー	2	実技試験

教　科　名	英語コミュニケーションⅢ　（ English Communication Ⅲ）		学修
学年・学科名	第４学年　環境都市工学科	【担当教員氏名】常勤　高橋真規子 【教員室】　実験棟東３階　内線　6380	
単位数・期間	１単位　後期　週２時間 必修	総時間数	45 時間　（中間試験・自学自習 22.5hr を含む実時間）
教科書など	First Steps to Office English(センゲージラーニング) TOEIC テストに役立つビジネス英単語(成美堂)		
補助教材 参考書など	英和・和英辞書　配布プリント教材　e-learning 教材		

学習到達目標：日常的に使用する英会話やエンジニアとして必要な基礎的な英語コミュニケーション能力をビジネス英会話練習、ＴＯＥＩＣ問題練習などを通じて訓練し、(E-4)紹介、説明、イベント報告などを平易な英語表現を使って口頭、および文書で表現し、伝達出来る能力を身につける。また、国際的視野を広げるための異文化理解活動を通してて、社会で役立つ英語への興味、関心を高めることができるようにする。(D-1)

「「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。
(E)多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(E-4)国際的なコニュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

学習上の留意点：
① 毎時、英語の語彙テストを実施する（成美堂テキスト・e-learning 使用）
② 毎時英会話テキストをもとに英会話練習を行い、課題として録音提出をする。積極的に発話して練習すること。
③ 発表・課題は口頭のものと記述式のものがある。
提出物不備、テキストを持ってこない、授業態度が悪い、レポートなどの締め切りを守れない場合は減点する。

評価方法：テスト（定期テスト）70%(D-1,E-4)　語彙テスト　15%　(D-1,E-4)　発表・課題レポート 15%　(E-4)(D-1)により評価する。

必要とされる予備知識：中学校卒業程度の英会話能力　　英検準２級程度の英語語彙、文法能力

関連する科目：英語演習

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1 ガイダンス＋　Unit1	2	授業の進め方が理解できる 自己紹介ができる・他者紹介ができる
2 Unit2	2	Clarifying Meanings
3 Unit3	2	Phone Conversation
4 Unit4	2	Calling in Sick
5 Unit5	2	Appointments
6 Unit6	2	Making Offers
7 会話テスト１	2	Unit 1 から 6 までの表現を使って英会話ができる
★後　期　中　間　試　験	2	Unit 1 から 6 までが理解できる。
8 復習＋Unit8	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる invitation
9 Unit9	2	Small Talk
10 Unit10	2	Location
11 Unit11	2	Directions
12 Unit12	2	Instructions
13 Unit13	2	Checking in at Hotel
14 会話テスト２	2	Unit 8 から 13 までの表現を使って英会話ができる
★ 学年末試験		Unit 8 から 13 までが理解できる
試験答案返却・解答解説		試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(22.5)	※時間数は単位時間，(　)内に実時間を示す.
自学自習 予習復習・発表準備など 定期試験の準備 計	 (13) (9.5) (22.5)	自学自習時間として理解を深めるために e-learning 課題を学習したり、日常行う予習復習時間と発表の準備、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する

教　科　名	英　語　演　習　（ Practice in English ）		学修
学年・学科名	第４学年　機械工学科	【担当教員氏名】　常勤　（前期）David Taquet （後期）田 畑　緩 己 【教員室】　実験棟３階　教育開発推進室　内線6347 実験棟東側３階　　内線　6382	
単位数・期間	2 単位 週 2 時間 必修	総時間数	90 時間（中間試験・自学自習 45 時間を含む実時間）
教科書など	Basic Faster Reading New Edition -速読の基礎演習　最新版- Casey Malarcher・原田慎一（成美堂）		
補助教材 参考書など	コーパス 4500 New Edition（東京書籍）・プリント・英和/和英辞典または電子辞書＜受講時必携＞　１～３年次に使用した英文法参考書		

学習到達目標：英語でコミュニケーションを行うために必要な基礎的な能力を、文法・語彙・英文読解演習を通して訓練し(E-4)、英語を理解し表現できる能力を養う。また、様々なジャンルの英文を通じて社会で役に立つ英語への興味、関心を高めることができるようにする(D-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：
D.社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。
E.多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(E-4) 国際的なコニュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

学習上の留意点：
1. 各 Unit の Reading の内容把握問題は解答しておくこと。必要に応じ文法書で基本文法の要点を確認する。
2. 様々なジャンルの英文・文法・語彙問題などに関する課題に取り組み実力アップを目指す。
3. コーパス 4500 New Edition は範囲を指定し各期の試験に出題。語彙力の定着に取り組むこと！

評価方法：定期試験 80%、小テスト 20%
前期中間試験、前期期末試験、後期中間試験、学年末試験はそれぞれ 80 点（各期の定期試験にはそれぞれ小テスト 20 点分が含まれる。）で実施し、学年成績は 4 回の平均で評価する。ただし、小数点以下の点数は切り捨てとする。なお、各期の試験にはコーパス 4500 New Edition からの単語等を含む。

必要とされる予備知識： 高専１年から３年までに学習した基礎英語力

関連する科目： 英語コミュニケーションⅠ、Ⅱ、Ⅲ、英語講読、英語表現、基礎英文法、英語構文

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
ガイダンス	1	学習目標、授業概要、成績評価について
UNIT 3. The Leaning Tower	3	各 Unit の 200 語程度の英文を速読し内容を読み取ることができる。また本文に出てきた重要語句の使い方を理解できる。
UNIT 5. Twenty-First Century Books	3	
(UNIT 6. Valentine's Day)	2	
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙(1)	4	英文の内容把握、文法・語彙が理解できる。
★ 前 期 中 間 試 験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
UNIT 8. A Computer Problem	3	各 Unit の 200 語程度の英文を速読し内容を読み取ることができる。また本文に出てきた重要語句の使い方を理解できる。
UNIT 10. A Long Weekend	3	
(UNIT 17. Studying Abroad)	2	
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙(2)	6	英文の内容把握、文法・語彙が理解できる。
★ 前 期 期 末 試 験		
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
UNIT 11. Breakfast in America	3	各 Unit の 200 語程度の英文を速読し内容を読み取ることができる。また本文に出てきた重要語句の使い方を理解できる。
UNIT 12. The World Cup	3	
(UNIT 14. Reality TV)	2	
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙(3)	4	英文の内容把握、文法・語彙が理解できる。
★ 後 期 中 間 試 験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
UNIT 18. The Palace of Salt	3	各 Unit の 200 語程度の英文を速読し内容を読み取ることができる。また本文に出てきた重要語句の使い方を理解できる。
UNIT 19. The Mona Lisa	3	
(UNIT 20. Lizards)	2	
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙(4)	4	英文の内容把握、文法・語彙が理解できる。
★ 学 年 末 試 験		
試験答案返却・解答解説	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	60(45)	**※時間数は単位時間，（ ）内に実時間を示す.**
自学自習 予習・復習 小テスト・定期試験の準備 計	 (26) (19) (45)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 45 時間以上確保する。

教　科　名	文 章 作 成 法 (Practical Japanese Composition)		学修
学年・学科名	第 4 学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　鳴　海　雅　哉 【教員室】　　実験棟 3 階　教育開発推進室　内線 6361	
単位数・期間	1 単位 前期 週 2 時間 選択	総時間数	45 時間(中間試験・自学自習 22.5 時間を含む実時間)
教 科 書 な ど	「非論理的な人のための論理的な文章の書き方入門」飯間浩明、ﾃﾞｨｽｶﾞﾔｰ・ﾄｩｴﾝﾃｨﾜﾝ		
補 助 教 材 参 考 書など	「みがこう、あなたの日本語力」川本信幹、東京書籍 国語辞典（電子辞書可）を用意すること。参考書等は授業中に紹介する。		

学習到達目標：
1．他者の意見や主張を論理的、かつ正確に理解することができる。(E-1)
2．相手に正確に伝えるための技能を身につけることができる。(E-1, E-2)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：
E．多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
(E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。

学習上の留意点：
1．未習既習に関わらず多くの語彙を扱うので、国語辞典を必ず持参のこと。
2．演習中に取り組む課題だけでなく、新聞等を読んで広い視野と思考力を養うこと。
3．積極的に読書に取り組み、論理的なものの考え方やその表現法を体得すること。
4．他人に見られる文章作成を意識すること（丁寧な筆記を心掛けよう）。
5．課題の提出がないときは、その課題を評価の対象とはしない（特欠等の理由があるときは、事前に申し出ること。自ら申し出ない場合も評価対象としない。自己都合欠席も同様である)。
6．携帯電話など授業に不要な物を使用していた際には、没収・減点などのペナルティを与える。

評価方法：各時間の課題（E-1, E-2）(80%)、定期試験（E-1, E-2）(20%) により評価する。

必要とされる予備知識：第３学年修了程度の国語力。

関連する科目：言語を意志伝達方法とする科目全般。

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1. ガイダンス、なぜ文章表現は必要か？	2	・なぜ文章作成が重要かを理解できる。
2. 履歴書・志望動機書の書き方	2	・適切な履歴書、志望動機書を書くことができる。
3. 要点・要旨を捉える①（聞いて理解）	2	・耳で聞いた内容の要点や要旨を的確に理解できる。
4. 要点・要旨を捉える②（読んで理解）	2	・やや長い論説文を読んで、要旨を的確に理解できる。
5. 文章で伝える①（構想する・調べる）	2	・文章を書くために構想し、それを形作るために調べることができる。
6. 文章で伝える②（組み立てる・推敲する）	2	・文章を書くために、論を組み立てることができ、その後、推敲することができる。
★前　期　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	2	・解説を通じて、自分の間違った箇所を理解できる。
7. 小論文を書く①（社会の問題点に注目）	2	・現代社会の諸問題を題材に、小論文を書くことができる。
8. 小論文を書く②（自分の意見を持つ）	2	・小論文を書く際に、根拠のある意見を具体的に主張することができる。
9. 小論文を書く③（論理的に主張する）	4	・小論文を書く際に、文章構成を含めて、論理的に展開することができる。
10. 手紙の書き方	2	・社会人としての手紙の書き方を理解できる。
11. 面接の受け方	2	・適切に面接を受けることができる。
★前　期　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等		解説を通じて、自分の間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30 (22.5)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.**
自学自習 ・　予習や復習 ・　定期試験準備 計	(12.5) (10) (22.5)	自学自習時間として、理解を深める日常行う予習復習の時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.２時間以上用意する。

教　科　名	古 典 文 学 (Classical Literature)		学修
学年・学科名	第４学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　鳴　海　雅　哉 【教員室】　　実験棟３階　教育開発推進室　内線 6361	
単位数・期間	1 単位 後期 週 2hr 選択	総時間数	45 時間（中間試験・自学自習 22.5hr を含む実時間）
教科書など	**プリントを用意します。**		
補助教材 参考書など	漢和辞典（電子辞書可）・参考書等は授業中に紹介する。		

学習到達目標：

1．古典作品に親しみや興味・関心を持つことができる。(D-1)
2．我が国の文化と伝統、およびそれらに影響を与えた中国の文化に対する関心や理解を深め、それらを尊重することができる。(D-1)
3．漢和辞典を適切に使って、古典作品の大意を理解することができる。(D-1)
4．古典作品を通して、昔の人々の文化や思想等を学び、現代に生きる我々との接点、もしくは相対する事柄を理解し、広い視野や豊かな心情を養うことができる。(D-1)
5．古典作品を積極的に読む態度を養い、言語感覚を磨くことができる。(D-1)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：

D.社会の歴史や文化、技術者論理を理解して行動できる技術者。
(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：

1．基本的には授業者の配布するプリントに従って授業を進めることになるが、それをまとめて貼ることができるノート、あるいはまとめられるファイルを用意すること。
2．作品の内容を受動的に受け止めることなく、作品の背景など、歴史的な視野を広げて鑑賞すること。
3．他人の説明や意見を正確に聞く姿勢を持ちつつ、自分の考えを適切に表現する姿勢であること。
4．日本文化に接し、日本語を扱う者の常識として理解しようとする姿勢を持つこと。特に、理工系であるみなさんにとって、古典作品に触れることのできる数少ない機会かもしれないので、前向きな気持ちで授業に臨んでもらいたい。
5．携帯電話など授業に不要な物を使用していた際には、没収・減点などのペナルティを与える。

評価方法：定期試験計２回（D-1）を８０％、小テスト等（D-1）を２０％として評価する。

必要とされる予備知識：第３学年修了程度の国語力。特に、中学校・高専で学んだ古典作品の知識。

関連する科目：国語、国語演習

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1.　ガイダンス・漢文概説・中国史概説	2	・漢文を学ぶ意味や基本事項、基本的文法、中国史について理解できる。
2.　文学としての『三国志』①	2	・『三国志』の概要を知ることができる。
3.　文学としての『三国志』②	2	・『三国志』を由来とする故事成語を理解できる。
4.　文学としての『三国志』③	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
5.　文学としての『三国志』④	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
6.　文学としての『三国志』⑤(小テスト)	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
7.　文学としての『三国志』⑥	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
★後　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	1	・解説を通じて、自分の間違った箇所を理解できる。
8.　漢詩について	1	・漢詩について理解できる。
9.　漢詩と日本文学①	2	・漢詩に影響を受けた和歌について理解できる。
10.　漢詩と日本文学②	2	・漢詩由来の言葉について理解できる。
11.　故事成語①	2	・故事成語について理解できる。
12.　故事成語②	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
13.　故事成語③(小テスト)	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
14.　故事成語④	2	・漢文を読んで内容を理解できる。
★学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等		・解説を通じて、自分の間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30(25)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.**
自学自習 ・　予習や復習 ・　定期試験準備 計	 (10) (10) (20)	自学自習時間として、理解を深める日常行う予習復習の時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上用意する。

教　科　名	人間と文明Ⅰ　　(Human and Civilization Ⅰ)		学修
学年・学科名	第４学年　全学科	【担当教員氏名】非常勤　　竹花　和晴 【教員室】　非常勤講師室　　内線　6533	
単位数・期間	１単位 前期　週２時間	総時間数	45 時間(中間試験･自学自習 22.5 時間を含む実時間)
教科書など	プリント教材		
補助教材 参考書など	ビデオ、DVD、プロジェクター、スクリーン。		

学習到達目標：
本講義は、「考古学」、「先史学」、「霊長類学」、「自然人類学」等の学術界の最も新しい、そして高い評価を得た成果を紹介し、あるいは援用しながら「人類誕生への道筋」、「人類進化のあゆみ」、「文化の伝播と発達」、「過去の人類とその環境」、「生業活動の変化」、「原始芸術の展開」、「生産経済の誕生」、「文明の誕生」等のテーマに沿って講義をすすめる。その目的は、最先端の学術成果や歴史観の変化を概括的に把握し、過去と現在における人間と地域の諸問題を**国際社会の多様な歴史的背景において考察**できる能力を身に付けることを目標とする（D－1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
D. 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
（D－1）　国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：試験には、授業中に配布した資料や口頭で説明した事項に関して問う記述式で行うので、授業中の説明内容に関して十分理解すること。

評価方法：　中間試験（D-1）(50%)、期末試験（D-1）(50%)

必要とされる予備知識：　これまで３年間に学習した社会科科目全ての知識

関連する科目：歴史Ⅰ、歴史Ⅱ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1.ガイダンス	1	シラバスの説明、授業の進めた、評価方法について。
2.神話的歴史観と科学的歴史観	1	世界の神話に説かれた「人間の起源」を学習する。
3.進化論と「人類の誕生」	2	生物進化と化石霊長類、「人類の誕生」を学ぶ。
4.初期人類の登場、ホモ属の出現	2	アフリカ大陸における人類誕生の学術成果を知る。
5.南アジア最古の人類活動	2	インド、インドネシアの古層人類活動を理解する。
6.東アジア最古の人類活動	2	中国、韓半島、そして日本列島の古い人類遺跡を検証する。
7.ヨーロッパ最古の人類活動	2	ヨーロッパにおける最新の学術成果を見る。
8.アフリカ大陸の原人とその文化	2	同大陸の原人の進化１００万年を辿る。
★　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
9.中期旧石器文化と旧人	1	氷河期に適応した初期ホモ・サピエンスを学ぶ。
10.現人類とその文化の開始	2	クロマニヨン人の登場と新たな文化を学習する。
11.最初の本格的な後期旧石器文化	1	オーリニャック文化の遺跡と人類を知る。
12.後期旧石器文化のネットワーク	2	グラヴェット文化のヴィーナスの様式を学ぶ。
13.最後の氷河期における最寒冷期	1	ソリュート文化の人類活動を理解する。
14.後期旧石器時代の洞窟壁画	2	世界遺産ラスコー洞窟の壁画を学習する。
15.中石器文化と新石器文化	2	採集経済から農耕生産経済へ移行を学ぶ
★　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30 (25)	**※時間数は単位時間、(　)内に実時間を示す。**
自学自習 ・予習・復習 ・定期試験の準備 計	(7) (13) (20)	自学学習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する。

教　科　名	人間と文明Ⅰ　　(Human and Civilization　Ⅰ)		学修
学年・学科名	第４学年　全学科	【担当教員氏名】非常勤　岸　甫一 【教員室】　　非常勤講師室　　内線　6533	
単位数・期間	１単位　後期　週２時間　選択	総時間数	45 時間(中間試験･自学自習 22.5 時間を含む実時間)
教科書など	プリント教材		
補助教材 参考書など	プロジェクター、スクリーン、ビデオ、ＤＶＤ		

学習到達目標：北海道・函館の歴史のあゆみを東北アジア・北太平洋という広い視野から把握することによって、過去と現在における人間と地域と諸問題を**国際社会の多様な歴史的背景において考察**できる能力を身に付けることを目標とする（D－1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
D.社会の歴史や文化、技術者論理を理解して行動できる技術者。
（D－1）　国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：かつて開港場であった函館には居留外国人ゆかりの史跡があり、また函館市立中央図書館や市立函館博物館には外国人との交流に関わる古文書・写真・絵画・古地図などが豊富に存在する。これら地元の文化遺産に関心をよせ、親しむ態度を身につけて国際感覚を養ってほしい。

評価方法：中間試験(,D-１)(45%)、期末試験(D-１)（45%)、各授業の「まとめ」（10%）

必要とされる予備知識：　これまで 3 年間に学習した社会科科目全ての知識

関連する科目：歴史Ⅰ、歴史Ⅱ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1．ガイダンス	1	授業の進め方・評価方法について理解する。
2．北方図の発展の歴史	2	17 世紀～18 世紀の日本人･ヨーロッパ人の北海道周辺の地理的認識の発展を理解する。
３．北の大航海時代①	2	ロシアの北太平洋進出とラクスマンの来航を理解する。
4．北の大航海時代②	2	イギリス・フランスの北太平洋進出を理解する。
５．江戸幕府の蝦夷地直轄	2	高田屋嘉兵衛などから幕府の蝦夷地直轄を理解する。
６．ゴロヴニン事件	2	ロシアと蝦夷地・箱館の関係を理解する。
７．アメリカ・イギリスの蝦夷地近海捕鯨	2	鎖国政策と米英による蝦夷地近海捕鯨を理解する。
８．ペリー来航と日米和親条約	1	ペリー来航の意義を、とくに箱館来航から理解する。
★中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説		試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
９．クリミア戦争下の箱館開港	2	北東アジアにおける箱館開港の意義について理解する。
10．箱館開港とロシアの進出	2	箱館開港におけるロシアの影響を理解する
11．箱館開港と箱館奉行の直轄政策	2	箱館奉行の直轄政策などを理解する。
12．外国人居留地をめぐる問題	2	外国人居留地をめぐる外国人と関係について理解する。
13．函館における外国貿易の実態	2	イギリス人・華僑（居留中国人）を中心に理解する。
14．箱館開港とフランスの関係	2	開港以来、明治初年までのフランスの影響を理解する。
15．箱館開港とドイツ等の関係	2	開港以来、明治初年までのドイツ等の影響を理解する。
★期　末　試　験		
試験答案返却・解答解説等		試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(25)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.**
自学自習 予習・復習 定期試験の準備 計	 (10) (10) (20)	 自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する

教　科　名	人間と文明Ⅱ（Human and Civilization Ⅱ）		学修
学年・学科名	第4学年　全学科	【担当教員氏名】常勤　中村　和之 【教員室】　実験棟東側3階　内線 6363	
単位数・期間	1単位 前期・後期　週2時間 選択	総時間数	45時間（中間試験･自学自習 22.5 時間を含む実時間）
教科書など	プリント教材ほか		
補助教材 参考書など	『アイヌ民族：歴史と現在』(財団法人アイヌ文化振興・研究推進機構)		

学習到達目標:「日本史」とは違う歩みをたどった、北海道・アイヌ民族の歴史を概括的に把握し、過去と現在における人間と地域の諸問題を**国際社会の多様な歴史的背景において考察**できる能力を身につけることを目標とする(D-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
D．社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1)　国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：これまで3年間に学んできた社会科関連科目の学習成果が問われる。自ら計画的に学習する姿勢が必要であり、また、広い視野と見識を身につけられるように努力することが求められる。

評価方法：中間試験(D-1)（50%）、期末試験(D-1)（50%）

必要とされる予備知識：これまで3年間に学習した社会科科目全ての知識

関連する科目：歴史Ⅰ、歴史Ⅱ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1.ガイダンス	1	授業の進め方・評価方法等について理解する。
2.旧石器時代の文化	2	北海道の旧石器時代の特徴を理解できる。
3.縄文時代の文化	2	北海道の縄文文化の特徴を理解できる。
4.7～13 世紀の政治・社会	2	東北地方の蝦夷の歴史を理解できる。
5.1～13 世紀の文化	2	北海道の続縄文文化・擦文文化の特徴を理解できる。
6.13～17 世紀の政治・社会	2	中世のアイヌ史を理解できる。
7.13～17 世紀の文化	2	近世アイヌ文化の形成過程を理解できる。
8.17～19 世紀の政治・社会	1	近世のアイヌ史と和人との関係を理解できる。
★　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等		試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
9.17～19 世紀の文化	2	近世のアイヌ文化の特徴を理解できる。
10.明治・大正から戦前までの政治・社会	2	近代化のなかでのアイヌ史との関係を理解できる。
11.現代の政治・社会	2	近代・現代のアイヌ史と権利獲得の歩みを理解できる。
12.近代・現代の文化	2	近代・現代のアイヌ文化の特徴を理解できる。
13.アイヌ語	2	アイヌ語の構造と特徴を理解できる。
14.北海道のヒト	2	北海道の人骨の人類学的特徴を理解できる。
★　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30 (25)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.**
自学自習 **・予習・復習** **・定期試験の準備** 計	(10) (10) (20)	自学学習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間，課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する。

教　科　名	政治と経済(Politics and Economy)		学修
学年・学科名	第　4学年　全学科	【担当教員氏名】　常勤　四宮　宏貴 【教員室】　実験棟東側　3階　内線　6364	
単位数・期間	1単位　後期　週2時間　選択	総時間数	45時間（中間試験・自学自習22.5時間を含む実時間）
教科書など	使用しない		
補助教材 参考書など	間宮陽介ほか編『現代社会』(東京書籍).『要点マスター現代社会演習ノート』(東京書籍). ほかに学習用プリント教材.		

学習到達目標：社会の重要な構成要素である政治と経済についての基礎知識を学び、われわれのまわりで起こるさまざまな出来事を、国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値とともに考察し理解できるようになる(D-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(D)社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：授業は政治を中心におこなうが、経済も含めて社会のさまざまな出来事に関心をもち、とくに毎日のニュースに接し、新聞を読む習慣を身につけてほしい。

評価方法：後期中間試験(D-1)(50%)、学年末試験(D-1)(50%)により評価する。※遅刻・欠課が多かったり授業態度が悪い場合は減点する。

必要とされる予備知識：　これまでに学習した社会科科目全ての基礎知識。

関連する科目：地理、歴史（Ⅰ、Ⅱ）、人間と文明（Ⅰ、Ⅱ、現代社会、倫理学

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1. ガイダンス	1	授業の進め方、評価方法などについて理解する。
2. 民主政治の成立	2	民主政治の原理としくみについて理解する。
3. 基本的人権の確立	2	基本的人権の成立と発展について説明できる。
4. 世界の政治体制	2	日本と諸外国の政治体制について理解する。
4. 日本国憲法の三つの原理	2	日本国憲法の原理と基本的人権について説明できる。
5. 基本的人権の保障(1)	2	平等権と自由権的基本権について理解する。
6. 基本的人権の保障(2)	2	社会権的基本権などについて理解する。
7. 新しい人権と人権保障の進展	2	環境権・知る権利などの新しい人権について理解する。
★後　期　中　間　試　験	1	
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
8. 平和主義と安全保障	2	憲法と自衛隊、日米安全保障条約について説明できる。
8. 国会と立法	1	国会の役割・権限・構成・運営などについて理解する。
9. 内閣と行政	2	議院内閣制、内閣の権限、官僚制について説明できる。
10. 裁判所と司法	2	日本の裁判制度、違憲立法審査権などについて理解する。
11. 地方自治	2	地方自治の原則、地方自治と中央政治の関係を理解する。
12. 選挙のしくみと課題	1	日本の選挙制度、政治資金、選挙活動について理解する。
13. 政党と利益集団	1	政党・利益集団・政治資金と政治活動について理解する。
14. 世論と政治参加	1	メディアと世論、政・財・官の関係について説明できる。
★　学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30(22.5)	※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.
自学自習 ・予習・復習 ・定期試験等の準備 計	(12.5) (12) (22.5)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、および定期試験準備のための学習時間を22.5時間以上確保する。

教　科　名	英　語　特　講　A　（ Special Lesson in English A ）		学修
学年・学科名	第４学年 全学科共通	【担当教員氏名】　常勤　　山下　純一 【教員室】　　講義棟３階　　内線　6379	
単位数・期間	１単位 前期　週 2hr　選択	総時間数	45 時間(中間試験･自学自習 22.5hr を含む実時間)
教科書など	A Complete College English Program BOOK 3 ―大学英語総合ナビゲーター　リメディアル・グラマー編(BOOK 3)		
補助教材 参考書など	演習プリント １～３年次に使用した英文法参考書・英和辞典＜受講時必携＞　第２語学演習室を使用		

学習到達目標：
基本文法の要点を整理しつつ、多様なテーマの英文を題材として演習形式で読解力の向上を図るとともに、国際的なコミュニケーションを行うために必要な基礎的な英語理解力および表現力を養う(E-4)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。
(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(E-4) 国際的なコニュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

学習上の留意点：
１．テキスト各 UNIT の問題は事前に解答をしておく。
２．必要に応じ文法書を積極的に活用し、基本文法の要点を確認する。
３．プリント(様々なジャンルの英文・文法・語彙問題など)を随時配布するので試験対策に役立てる。

評価方法：定期試験 80%、小テスト 20%
前期中間試験、前期期末試験はそれぞれ 80 点（各期の定期試験にはそれぞれ小テスト 20 点分が含まれる。）で実施し、学年成績は 2 回の平均で評価する。ただし、小数点以下の点数は切り捨てとする。なお、各期の試験には授業で扱うプリントの問題も含む。

必要とされる予備知識： 英検準２級を取得、２級への挑戦をめざすレベルの英語力

関連する科目： ３年次までに履修した全ての英語科目、４年次の英語演習、英語コミュニケーションⅢ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
ガイダンス	1	学習目標、授業概要、成績評価について
UNIT 1. Vending Machines	4	
UNIT 2. Yakushima	3	150～200 語程度の英文を読んで内容理解ができる
UNIT 3. A Great Actress	3	また本文に出てくる語彙、文法等が理解できる
――An Even Greater Human Being	3	
UNIT 5. Robots		
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙問題		様々なジャンルの英文について速読速解し、重要な文法・語彙が理解できる
★ 前 期 中 間 試 験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
UNIT 9. What Is Clean Energy?	3	
UNIT 10. Instant Ramen	3	150～200 語程度の英文を読んで内容理解ができる
UNIT 11. Love Is Blind?	3	また本文に出てくる語彙、文法等が理解できる
UNIT 15. Gropers	3	
☆様々なジャンルの英文・文法・語彙問題		様々なジャンルの英文について速読速解し、重要な文法・語彙が理解できる
★ 前 期 期 末 試 験		
試験答案返却・解答解説	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(25)	※ 時間数は単位時間，（ ）内に実時間を示す.
自学自習 ・ 予習・復習 ・ 定期試験の準備 計	 (12) (8) (20)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する。

教　科　名	英語特講Ｂ（Special Lesson in English　Ｂ）		学修
学年・学科名	第４学年 全学科	【担当教員氏名】常勤　田畑　緩己 【教員室】　実験棟３階　　内線　6382	
単位数・期間	１単位 後期 週２時間 選択	総時間数	45 時間(中間試験･自学自習 22.5 時間を含む実時間)
教科書など	Applause vol. 4 (美成社)		
補助教材 参考書など	演習プリント，電子辞書など		

学習到達目標：

国際的なコミュニケーションを行うために必要な発展的な英語理解力を養うため、今まで習った様々な英語表現を確認するとともに、多様なテーマを題材とした演習問題を通して国際社会の背景や文化を理解しながら(D-1)，英文読解力・リスニング力の向上および語彙力の増強を図る(E-4)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：

D.社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者

(D-1)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。

E．多目的なコミュニケーション能力を持った技術者

(E-4)　国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

学習上の留意点：

自分の英語力を高めることを意識して取り組むこと。復習をしっかりと行い，授業以外でも，英検取得やTOEIC 受験を意識した学習をすること。英検準２級以上や TOEIC のリスニング問題を演習形式で取り上げる。授業態度が悪い場合は減点することもあるので注意すること。

評価方法：

定期テスト(80%)，課題・小テスト(20%)により評価する。

必要とされる予備知識：　英検準２級もしくは２級取得を目指すレベルの英語力。

関連する科目：３年次までに履修した英語科目，４年次の英語演習，英語コミュニケーションⅢ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
ガイダンス	1	学習目標や授業の目的，授業の流れなどを理解できる。
Lesson 1	1	各 Lesson にある長文問題を用いて音読練習等を行い，長文読解力・語彙力を身につける。
Lesson 2	1	
Lesson 3	1	リスニングに特化した問題を通して，リスニング力・語彙力を身につける。
リスニング演習	10	
★後　期　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違えた箇所を見つけ，自分の弱点を理解する。
Lesson 4	1	各 Lesson にある長文問題を用いて音読練習等を行い，長文読解力・語彙力を身につける。
Lesson 5	1	
Lesson 6	1	リスニングに特化した問題を通して，リスニング力・語彙力を身につける。
リスニング演習	10	
★　学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(22.5)	※時間数は単位時間，(　)内に実時間を示す.
自学自習 ・予習・復習 ・課題によるレポート作成 ・定期試験の準備 計	 (14.5) (4) (4) (22.5)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する

教　科　名	数学演習Ａ（Practice in Mathematics A）			学修
学年・学科名	第４学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　　新田　一夫 【教員室】　実験棟３階　　内線　6369		
単位数・期間	１単位　前期　週 2hr　選択	総時間数	45 時間 （定期試験・自学自習 22.5hr を含む実時間）	
教科書など	プリント教材（指示により本校１～３年で使用した数学教科書）			
補助教材 参考書など	特になし			

学習到達目標：１～３学年で学んだ数学の範囲から要点を絞りながら復習し，将来の進路選択においても必要となる数学の基礎知識・技能の一層の理解と習得を目標とする．(B-1)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
(B-1) 数学および物理や化学，生物などの自然科学の基礎知識を持っている．

学習上の留意点：復習と演習が主であるが，単に過去に学んだことを順に復習するのではなく，いろいろな問題を通して数学の基礎分野全体をより深く理解することが目的であり，基本的な計算力や知識と共に，暗記ではなく考える姿勢を要す．

評価方法：定期試験（B-1）80%，小テスト（B-1）20%とする．

必要とされる予備知識：本校第３学年までの数学

関連する科目：基礎数学 I，基礎数学 II，代数幾何，微分積分，物理

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
ガイダンス		
関数とグラフ	3	初等実数値関数の復習の上，絶対値やガウス記号を含むような関数のグラフをかくことができる．
関数の極値・最大最小値	3	微分だけではない解法を通して極値や最大最小値の意義を理解し，求めることができる．
方程式とその解	3	グラフとの関係を通して方程式とその解の意義を理解し，解の存在性やその値の範囲を調べることができる．
いろいろな方程式	2	主に文章題を通し，いろいろな方程式の解法を理解する．
いろいろな不等式	2	主に文章題を通し，いろいろな不等式の解法を理解する．
★前　期　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説	1	
整数値問題	2	整数値の方程式や不等式についてその基本的な解法を理解する．
場合の数	3	身近な問題を通して場合の数における順列や組合せの意義を総括的に理解し，適用できる．
極限値と収束・発散	3	１つの問題に対する様々な解法を通し，関数の極限値や数列・級数の収束・発散について総括的に理解する．
面積・体積	2	基本的な積分法の復習の上，面積や体積の問題に対する様々な解法を通し，積分と面積・体積の関係を総括的に理解する．
ベクトルと行列	2	行列式と面積・体積の関係を通し，ベクトルの１次独立・１次従属性と行列との関係について理解する．
★前　期　期　末　試　験		
試験返却・解答解説	2	
履修時数計	30 (22.5)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す．**
自学自習		
予習・復習	(12.5)	
小テスト・定期試験の準備	(10)	
計	(22.5)	

教　科　名	数学演習 B（Practice in Mathematics B）		学修
学年・学科名	第４学年 全学科	【担当教員氏名】常勤　北見　健 【教員室】実験棟３階　　内線　6372	
単位数・期間	１単位 後期 週２時間 選択	総時間数	45 時間(中間試験･自学自習 22.5hr を含む実時間)
教科書など	『新版 微分積分 II』『新版 線形代数』(実教出版)		
補助教材 参考書など	『新版 微分積分 II 演習』『新版 線形代数 演習』(実教出版)		

学習到達目標：

専門技術を修得するにあたって必要となる数学の基礎知識のうち、主に多変数解析学と呼ばれる分野の理解を深め、具体的な問題に応用できるようになる(B-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：

B．専門技術に関する基礎知識を持った技術者

(B-1)　数学および物理や化学，生物などの自然科学の基礎知識を持っている。

学習上の留意点：

問題演習を通して、１～３学年で学んだ数学的諸概念を相互に結びつけて理解を深める。そのためには、ひとつの概念を獲得するためにノートと何日も格闘するかのような、能動的な姿勢が必要。講義時間以外の自学自習にも相当の時間を割くこと。

評価方法：

後期中間試験(B-1)(30%)、学年末試験(B-1)(30%)、課題・小テスト(B-1)(40%)により評価する。

必要とされる予備知識：

３年生までに学習した偏微分、重積分、線形変換、固有値・固有ベクトルについての基礎知識

関連する科目：

基礎数学 I，基礎数学 II，微分積分，代数幾何，物理

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
ガイダンス		
多変数関数		
曲面と法線、接平面	2	二変数関数のグラフとその法線、接平面との関係を理解する。
極値	2	二変数関数の極値を判定できる。
陰関数	2	陰関数の性質を理解し、微分できる。
等高線と曲線群、包絡線	2	曲線群を曲面の等高線として理解できる。包絡線の性質を理解する。
条件付き極値問題	2	条件付き極値問題を解ける。
重積分		
積分順序	2	矩形以外の領域での重積分を計算できる。
変数変換		
重積分の変数変換	2	ヤコビアンを用いた変数変換の公式を理解する。
★後　期　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
変数変換		
重積分の変数変換	2	変数変換による重積分の計算ができる。
回転変換	3	回転変換を用いて二次形式を標準化できる。
極座標変換	3	直交座標と極座標の相互変換とそのヤコビアンを求められる。
重積分の応用	2	一変数の定積分を、重積分を利用して計算できる
★　学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(22.5)	**※時間数は単位時間，(　)内に実時間を示す.**
自学自習 ・予習・復習 ・課題によるレポート作成 ・定期試験の準備 計	 (14.5) (4) (4) (22.5)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する

教　科　名	生 命 科 学 概 論 （Outlines of Life Sciences）		学修
学年・学科名	第４学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　入江　俊明 【教員室】　専攻科棟３階　内線　6391	
単位数・期間	１単位　前・後期　週２時間　選択	総時間数	45 時間（定期試験・自学自習 22.5 時間を含む実時間）
教 科 書 な ど	授業時に資料プリントを配布する		
補 助 教 材 参 考 書など	授業時に紹介		

学習到達目標：

1．宇宙の誕生から現代に至るまでの変遷の概要を理解し、宇宙の中における地球や生命の存在について思いを馳せることができる (B-1) 。

2．地球における最初の生命の誕生から人類までの進化の流れの大要を把握し(B-1)、“宇宙船地球号”の一員である人類の存在について考察することができる(D-2)。

3．過去の地球生命の歴史を踏まえ、人類の将来について論理的に記述することができる(D-2, E-2)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：

(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

(B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。

(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

(D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者としての社会的責任を説明できる。

(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

(E-2)技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。

学習上の留意点：

常識にとらわれ過ぎることなく、広い視野で考えるように心がけること。また、分かること（明らかなこと）と分からないこと（不明なこと）を明確に区別して理解するとともに、理解したことを的確に表現する訓練を積んでほしい。

評価方法：　定期試験(B-1, E-2)６０％、授業ごとに課す小レポート (D-2, E-2)４０％

必要とされる予備知識：　義務教育レベルの理科・保健・技術家庭の知識、高専低学年レベルの化学の知識

関連する科目：　基礎生物学・環境生物学・生物工学入門・生物化学・分子生物学

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
ガイダンス	0．5	シラバスに基づいて、授業の流れと評価方法を理解する。
宇宙の誕生と太陽系の形成	1．5	宇宙の歴史を認識し、地球上における物質の由来を説明できる。
原始地球の環境と生命誕生	2	誕生直後における地球の環境を知り、そのような環境と生命誕生との関連について説明できる。
細胞の進化と真核細胞の出現	2	細胞の本質を理解し、原核細胞と真核細胞を説明できる。
酸素の存在とその功罪	2	生命の歴史における酸素の意味を知り、生物と酸素のかかわりを現代の環境問題と関連づけて議論できる。
地史と生物進化、生物の系統分類	2	生物の体制と進化のかかわりを理解し、個体発生と系統発生の関連に基づいて各分類群間の異同を説明できる。
多細胞生物の出現と進化	2	生物にとっての多細胞化の意味を知り、多細胞生物のボディプランの進化とカンブリア爆発について説明できる。
生物の陸上進出とその背景	2	生物の陸上進出に関わる要因とプロセスを説明できる。
★　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	1	試験問題の解説を通して、間違った箇所を理解する。
目の構造と機能	1	目の構造の概要を理解し、両眼視による立体感覚や視細胞の種類に基づく色覚のメカニズムを説明できる。
爬虫類の適応放散と恐竜の栄枯盛衰	2	中生代における爬虫類の進化を理解し、恐竜の繁栄と衰退を議論することができる。
霊長類の特徴と進化	2	哺乳類の適応放散と、霊長類出現の意味を説明できる。
人類の誕生と進化	4	類人猿との共通の祖先から分岐した後の人類進化の道筋を理解し、人類の誕生と進化に影響した要因を説明できる。
進化論と進化の仕組み	2	進化論の歴史を知り、進化の仕組みを科学的に説明できる。
★　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等	1	試験問題の解説を通して、間違った箇所を理解する。
生命の歴史と人類の行く末	1	生命の歴史や地球環境の変遷を踏まえ、人類の行く末に思いを巡らす。
履修時数計	30(22.5)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す．**
自学自習		
・予習・復習	(10)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する
・定期試験の準備	(12.5)	
計	(22.5)	

教　科　名	現代社会(Modern Society)		学修
学年・学科名	第５学年　環境都市工学科	【担当教員氏名】　常勤　四宮　宏貴 【教員室】　実験棟　３階　内線 6364	
単位数・期間	2 単位 通年 週 2 時間 必修	総時間数	90 時間(中間試験・自学自習 45 時間を含む実時間)
教科書など			
補助教材 参考書など	間宮陽介ほか編『現代社会』(東京書籍).『要点マスター現代社会演習ノート』(東京書籍). ほかに学習用プリント教材.		

学習到達目標：授業は経済を中心におこない、現代の経済社会の基礎と、経済活動の基本的事項を理解し、現代日本の諸問題を国際社会の多様な歴史的背景において考察できる能力を身につけることを目標とする(D-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(D)社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：「現代社会」の本当の教科書は毎日われわれの身のまわりでおこる出来事である。政治も含めて社会のさまざまな出来事に関心をもち、毎日のニュースに接し、新聞を読む習慣を身につけてほしい。

評価方法：前期中間試験(D-1)(25%)、前期期末試験(D-1) (25%)、後期中間試験(D-1) (25%)、学年末試験(D-1) (25%)により評価する。※遅刻・欠課の多い場合や授業態度が悪い場合は減点する。

必要とされる予備知識：これまで 4 年間に学習した社会科科目すべての知識。

関連する科目：地理、歴史（Ⅰ、Ⅱ)、政治と経済、人間と文明（Ⅰ－Ⅲ)、倫理学

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1. ガイダンス	1	授業の進め方、評価方法などについて理解する。
2. 経済社会の変容	2	技術革新と社会の変化との関係を理解できる。
3. 現代の企業	3	企業の種類と活動、社会的責任などについて理解する。
4. 市場経済のしくみ	3	市場経済の仕組みと限界について理解できる。
5. 国民所得と経済成長	2	国民経済の活動水準や景気変動について説明できる。
6. 金融のしくみと働き	2	金融システム、金融政策などについて理解できる。
7. 中央銀行の役割と金融の自由化	2	中央銀行の金融政策などについて説明できる
★前　期　中　間　試　験	1	
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
8. 政府の役割と財政	2	財政制度の実態と財政の機能などについて理解できる。
9. 戦後復興と高度経済成長	2	高度経済成長とその終焉について理解できる。
10. 産業構造の転換と国際経済環境の変化	2	石油危機と産業構造の転換について理解できる。
11. 経済のバブル化とその後	2	バブル経済とバブル崩壊後の不況について理解する。
12. 日本経済の現在	2	日本経済が直面している問題について説明できる。
13. 中小企業と農業	2	日本経済の二重構造と農業問題について理解できる。
★前　期　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
14. 自立した消費者への道	3	消費者問題と消費者行政について説明できる。
15. 労働者の権利	3	労働組合・労働運動・労働者の権利について理解する。
16. 現代の雇用・労働問題	2	多様な労働形態と現代の労働問題について理解できる
17. 社会保障の役割	3	日本の社会保障制度の現状と課題について説明できる。
18. 環境保全と循環型社会	2	公害の歴史と循環型社会の課題について理解できる。
19. 貿易と国際分業	2	企業活動のグローバル化について理解できる。
★後　期　中　間　試　験	1	
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
20. 外国為替のしくみと国際収支	2	為替と国際経済の仕組みについて説明できる。
21. 戦後国際経済の枠組みとその変化	2	IMF-GATT 体制とその変容について理解できる。
22. 対立と協調の時代	2	主要国首脳会議の背景と日本の課題について理解する。
23. グローバル化する国際経済	2	グローバル化の進展とその問題点について理解できる。
24. 地域統合の進展	2	地域経済統合の進展について理解できる。
25. 多様化する世界経済	2	世界経済の多様化と南北問題の現状について説明できる。
★　学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	60(45)	※時間数は単位時間、(　)内に実時間を示す。
自学自習 ・復習・課題 ・定期試験等の準備 計	 29 16 45	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 45 時間以上確保する。

教　科　名	スポーツ科学（Sports Science）	
学年・学科名	第5学年 全学科	【教員氏名】　非常勤　水野　勝敏 【教員室】　第1体育館非常勤講師室　内線 6267
単位数・期間	1単位　週2時間　前期　必修　総時間30時間	
教科書など		
補助教材 参考書など	第1及び第2体育館、グランド	

学習到達目標：
1. スポーツ科学の学習を通して基本的技術の修得のほか、生涯スポーツに対する意識と態度を養う。
2. 集団の一員としての役割と責任を自覚し共通の目標が達成できるように、協力して練習、試合に取り組む姿勢を養う。
3. 個人や集団の安全に注意しながら練習や試合に集中することができる。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
A．創造力と実行力を持った技術者
(A-2)　チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。

学習上の留意点：
1. 健康管理に配慮して、スポーツ実技や実技試験に参加すること。
2. 安全に注意し、集中力を発揮して積極的に授業に取り組むこと。

評価方法：
出席・授業態度（A-2）（70%），実技テスト（A-2）（30%）で定期試験時に評価する。70%のうち1時限あたりの欠席は5点、見学は3点を減点する。また，次に該当するような授業態度（熱心に取り組まない，指示に従わない，ルールを守らない，他人に迷惑を掛ける，集団行動を乱す等）も程度によって減点とする。各定期試験時の評価は均等とする。

必要とされる予備知識：

関連する科目：

その他：

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1. ガイダンス	1	今年度の授業の要点を理解できる
2. 卓球	1	サーブができる
	4	さまざまなフォアハンド系及びバックハンド系の打ち方ができる
	4	フォア及びバックハンドでカット系の打ち方ができる
	4	シングルス及びダブルスのゲームができる
★ 前期中間試験	2	
3. 体力テスト	4	自己の体力水準を把握する
4. ソフトボール	2	ゴロの捕球と送球ができる
	2	大きなフォームで遠投ができる
	4	集団技能を用いてゲームができる
★ 前期期末試験		
4. ソフトボール	2	実技試験

教　科　名	英語演習（ Practice in English ）		学修
学年・学科名	第 5 学年 MEJCZ 工学科	【担当教員氏名】 常勤　奥崎　真理子 【教員室】　　実験　 3階　内線　6383	
単位数・期間	1 単位　通年　必修　週 1 時間	総　時 間数	45 時間　（中間試験・自学自習 22.5 時間を含む実時間）
教科書など	English Trainer Vol.41　（株式会社 ICC）		
補助教材 参考書など	過去の卒研概要集，自作プリント，電子ジャーナル（Science Direct 他），語学演習室で実施		

学習到達目標：　海外生活や専門分野で用いる英語の演習を通して，国際社会の背景や文化を理解し（D―1），国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を身につける．（E－4）．

「函館高専教育到達目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
（D）社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
　（D-1）国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる．
（E）多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
　（E-4）国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている．

学習上の留意点：　課題や小テストは制限時間や締め切りを遵守したものを評価の対象とする．特別欠席は届がでるまで認めない．自席への着席は原則チャイム前に完了すること．チャイム後の入室は遅刻扱いとする．教科書忘れは減点とする．

評価方法：各期の成績は、定期考査を（D-1,E-4）80％，小テストと課題を（D-1,E-4）20％で評価．教科書忘れは学年最終成績から1回に付き 1 点減点．各期の成績の平均値を学年最終成績とする．就職・編入試験などで特別欠席届を出した学生のみ，小テスト・課題・試験の点数を当期の各自の平均点で補填し，欠席による不利益を解消する．特別欠席届のない者へは対処せず．

必要とされる予備知識：　高専4年生までに学習した英語の授業で学んだ知識

関連する科目：　4年英語演習，卒業研究

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各　項　目　到　達　目　標
1.　ガイダンス:授業の進め方,小テスト・課題,補助教材などシラバスについての説明,座席指定	1	・学年末試験までに身につけたい各自の学習到達目標を自覚できる．授業の進め方や評価方法を正しく理解できる．
2.　Round1	1	
3.　Round2	1	・Round の学習を通して，教科書の音読・教科書問題の解答・教科書の内容に関連する英問英答という課題を解決し，読解力と表現力を身につける．
4.　Round3	1	
5.　Round4	1	
6.　Round5	1	
★ 前 期 中 間 試 験	1	
7.　答案返却・解答解説等,電子ジャーナルの活用・論文初心者のための最重要基本動詞	1	・試験問題を通じて間違った箇所を理解できる．論文の最重要基本動詞が分かる．学校の HP から電子ジャーナルを検索出来る．
8.　Round6	1	
9.　Round7	1	・Round の学習を通して，教科書の音読・教科書問題の解答・教科書の内容に関連する英問英答という課題を解決し，読解力と表現力を身につける．
10. Round8	1	
11. Round9	1	
12. Round10	1	
13. 論文のアブストラクトの構成要素	1	・論文アブストラクトの構成要素とその機能がわかる．
★前 期 期 末 試 験		
14.　答案返却・解答解説 解説,論文に用いられる図表	1	・試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる． ・論文に用いられる図表の英語表現がわかる．
15. Round11	1	
16. Round12	1	・Round の学習を通して，教科書の音読・教科書問題の解答・教科書の内容に関連する英問英答という課題を解決し，読解力と表現力を身につける．
17. Round13	1	
18. Round14	1	
19. Round15	1	
★後 期 中 間 試 験	1	
20.　答案返却・解答解説, アブストラクトの作り方	1	・試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる． ・アブストラクトの作成手順がわかる．
21. Round16	1	
22. Round17	1	・Round の学習を通して，教科書の音読・教科書問題の解答・教科書の内容に関連する英問英答という課題を解決し，読解力と表現力を身につける．
23. Round18	1	
24. Round19	1	
25. Round20	1	
26. アブストラクトの作成	2	・卒業研究のアブストラクトを英語で書く．
★学 年 末 試 験		
27. 試験返却・解答解説等	1	・試験問題の解説と理解．授業アンケートへ回答．
履修時数計	30(22.5)	※時間数は単位時間，( )内に実時間を示す．
自学自習：　小テスト・課題,定期試験の予習復習 合計	(22.5)	予習 6 時間，復習 6 時間，小テスト課題 6.5 時間，定期試験 4 時間以上の学習時間を確保する．

教　科　名	ドイツ語（ German ）			学修
学年・学科名	第　5　学年 全学科	【担当教員氏名】 【教員室】	常勤　四宮　宏貴 実験棟東側　３階　　内線 6364	
単位数・期間	2 単位通年 週 2 時間 選択	総時間数	90 時間 （定期試験･自学自習 45 時間を含む実時間）	
教科書など	秋田静雄ほか『ドイツ語インフォメーション neu2』(Deutsch-Information［neu2］) 朝日出版社、2012 年.			
補助教材 参考書など	在間 進編『エクセル独和辞典』(新装版)　郁文堂、2011 年.			

学習到達目標：　(D)国際化の時代に生きる技術者として、母語と英語の他に第２外国語としてのドイツ語の会話・読解・作文等の基礎力を養成する。さらに、ドイツを中心としたヨーロッパの社会・文化等（政治・宗教・芸術・スポーツ・環境等の分野）の一端にも触れ、その歴史的背景や文化的価値の認識を深める。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
（D）社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者。
（D－１）国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：(1) みずから積極的に声をだすことによって、正確な発音を習得し、簡単な文章を用いて自分の意思をドイツ語で表現してみる。(2) 文法学習も重視し、ドイツ語の作文を書くことによってそれを確かめること。(3) 文章の読解や作文にあたっては、「独和辞典」の使用になれることが大切である。

評価方法：成績は、定期試験（D-1）80%、課題（D-1）20%で評価し、定期試験ごとの成績の平均点を最終成績とする。教科書忘れや辞書忘れは定期試験ごとの成績から１回につき１点減点する。

必要とされる予備知識：　英語の基礎知識

関連する科目：主として英語および歴史Ⅰや歴史Ⅱなどの人文系の科目

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1. ガイダンス	1	授業の進め方およびアルファベットの読み書きの習得。
2. 発音(1) 母音	2	単母音・変母音・重母音・複母音の発音のマスター。
3. 発音(2) 子音	3	ドイツ語特有の子音の基礎的発音の習得。
4. 第０課　日常生活のなかの挨拶	2	日常生活の「挨拶」を覚え、使用できること。
5. 第１課(1)　人称代名詞	3	とくに du と Sie の使い分けの理解。
6. 第１課(2)　動詞の現在人称変化	3	sein 動詞をはじめとする基本動詞の変化の習得。
★前　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違ったところを理解できる。
7. 第２課(1) haben 動詞の人称変化	1	haben 動詞の人称変化を理解する。
8. 第２課(2) 名詞の性と語順	2	名詞の性とドイツ語文の語順の原則を理解する。
9. 第３課(1) 定冠詞	3	日本語にはない冠詞の重要性を理解する。
10. 第３課(2) 名詞の格・複数形	2	４つの格の用法と複数形を辞典を使い理解する。
11. 第４課(1) 不定冠詞	2	不定冠詞の格変化と用法を覚えること。
12. 第４課(2) 所有冠詞と否定冠詞	2	とくに英語にはない kein の使い方を習熟すること。
★前　期　期　末　試　験		
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違ったところを理解できる。
13. 第５課(1) 不規則動詞	2	不規則動詞の人称変化を理解できる。
14. 第５課(2) 名詞の３格と疑問代名詞	2	作文により３格と疑問代名詞の特性を理解すること。
15. 第６課 人称代名詞と非人称の es	2	人称代名詞と es の用法をマスターする。
16. 第７課(1) 前置詞	2	とくに３格・４格支配の前置詞の用法を習熟する。
17. 第７課(2) 前置詞と融合形	2	前置詞のついた慣用句を覚える。
18. 第８課(1) 話法の助動詞	2	助動詞の意味と人称変化を覚える。
19. 第８課(2) 枠構造	2	助動詞のある文の語順に習熟すること。
★後　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違ったところを理解できる。
20. 第９課(1) 分離動詞	1	分離動詞を使った作文になれること。
21. 第９課(2) 命令形	1	du/ihr/Sie に対する命令文を口頭練習すること。
22. 第 10 課　形容詞の格変化・再帰動詞	2	変化表の活用と再帰動詞の理解。
23. 第 11 課(1) 動詞の３基本形	3	基本動詞の３基本形を暗記すること。
24. 第 11 課(2) 過去人称変化	2	現在形を過去形に変換することの理解・把握。
25. 第 12 課　現在完了	3	現在完了の用法を英語と異なることを理解する。
★　学　年　末　試　験		
試験答案返却・解答解説	1	１年間にわたるドイツ語の学習の成果を反省･総括する。
履修時数計	60 (45)	※時間数は単位時間，(　)内に実時間を示す.
自学自習 ・復習・課題 ・定期試験等の準備 計	 25 20 45	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 45 時間以上確保する。

教　科　名	フランス語（French）		学修
学年・学科名	第 5 学年 全学科共通	【担当教員氏名】常勤　David Taquet 【教員室】教育開発推進室 3 階　内線 6347	
単位数・期間	2 単位 通年 週 2 時間 選択	総時間数	90 時間（中間試験・自学自習 45 時間を含む実時間）
教科書など	« On pratique »（オンプラティック！ー使える・発音せるフランス語―）朝日出版		
補助教材 参考書など	French-Japanese dictionary (paper or electronic)（携帯電話の辞書不可）		

学習到達目標：

The objective of this class is to let students discover French in an easy and fun way. We will focus on communication using new technologies, and multi-media. In class, we will learn about French language but also history, music, food and cinema. We will use English, French and Japanese in class. By the end of the course, students will be able to carry out short conversations, listen to and understand native French speakers and get a basic but solid knowledge of France.

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：

D.社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者。
(D-1)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。
E．多目的なコミュニケーション能力を持った技術者
(E-4)　国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

学習上の留意点：

To get the basic skills needed to speak French and get a first look at French culture

評価方法：

Tests: 60%. Summer homework: 20%. One-on-One conversation: 20%.

必要とされる予備知識：

English is essential to the class. You need Eiken 2 級 or TOEIC 450

関連する科目：

授　業　内　容　(according to the students' abilities and needs, adjustments might be made)

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
Guidance	2	To understand syllabus and basic classroom vocabulary
1: Self-introduction	2	To introduce yourself, ask and answer simple questions
2: Basic sentences	2	To understand the basic form of French sentences
3: To have	2	To be able to use the verb “avoir”
4: J'aime…	2	To be able to talk about like and dislikes
5: Je vais	2	To be able to talk about places
Test Review	2	To review for the test
★前期中間試験	2	Reading and writing test
Test Correction	1	To check and understand errors made in the test
6：La famille	3	To be able to talk about your family
Supplement1	1	To be able to use days, and months
Supplement 2	2	To be able to read a menu
7：Food	2	To be able to talk about food
Noel	2	To be able to understand French Christmas traditions
Test review	3	To review for the test
★前期期末試験		Reading and writing test

Test correction	1	To check and understand errors made in the test
8：prepositions	4	To be able to use prepositions and irregular verbs
9：offrir, croire	2	To be able to use 3rd group verbs, and articles
10-11：Le passé 1	6	To use the past tense, review “etre” et “avoir”
Test review	3	To review for the test
★後　期　中　間　試　験	2	Reading and writing test
Test correction	1	To check and understand errors made in the test
Interview preparation	2	To get ready for the one-on-one oral test
Supplement 3：	2	To talk about daily life verbs
Supplement 4：	2	To be able to use the future tense and make plans
12：Le passé 2	2	To know about the imperfect tense
Final Test preparation	2	To review for the test
★　学　年　末　試　験		Reading and writing test
Test correction	1	To check and understand errors made in the test
履修時数計	60(45)	※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.
自学自習 ・予習・復習 ・課題によるレポート作成 ・定期試験の準備 計	 (29) (8) (8) (45)	自学自習時間として理解を深めるために日常行う予習復習時間および定期試験準備のための学習時間を 45 時間以上確保する

教　科　名	ロシア語　（ Russian ）		学修
学年・学科名	第5学年 全学科	【担当教員氏名】　非常勤　ロマン　イリイン 【教員室】　非常勤講師室　内線　6533	
単位数・期間	2単位　選択必修週2hr	総時間数	90時間 （中間試験･自学自習45hrを含む実時間）
教科書など	1.S.V. Koneva 著　「実用ロシア語入門」　ロシア極東国立総合大学 2.A. ディボフスキー　北岡千夏　共著　「会話で学ぶロシア語初級」　南雲堂フェニックス		
補助教材 参考書など	上記教科書付属のカセット・テープ、及び担当者作成の配布資料		

学習到達目標：

簡単な会話と文章を読み取り、名詞や形容詞の格変化, 動詞の活用の変化等、ロシア語の初・中級の文法学修を通じて、英語と違う外国語の文化的価値観を理解する。(D-1)

ロシア語の特徴的な性格が際立つ発音練習や日常の会話練習を通して、異文化に触れる体験をする。(D-1)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：

(D)社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者

(D－１)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：

授業は教科書に沿って進めるので教科書を必ず持ってくること。

授業で積極的な態度を表すこと。

習ったことを自宅で少しでも復習すること。

評価方法：

評価は中間（D-1）と期末(D-1)の計4回の成績の平均とする。各期の合格点は60点以上である。

各期の評価は試験100%の割合とする。

必要とされる予備知識：

関連する科目：

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
ガイダンス	2	授業の進め方を理解できる。
発音	2	アクセント、母音字、子音字の発音の法則を理解し、正しく発音できる。
自己紹介・挨拶	2	ロシア語で名前の聞き方と答え方、挨拶の表現を覚える。
ロシア語の文字	8	ロシア語のアルファベット(活字体と筆記体)が理解できる。
★前　期　中　間　試　験		
答案返却・解答解説	2	試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できるようになる。
「これは何ですか？」・「これは…です」・「…はどこですか？」・「…はここです」・「…はあそこです」、　名詞の性	4	物を見ながら、ロシア語の名詞には「文法性」というのがあることを理解できる。
名詞(単数/複数)、人称代名詞、所有代名詞	4	名詞(主格、性と数)、人称代名詞の主格、所有代名詞の変化を理解する。
動詞	4	動詞の１型と２型の基本変化の違いを理解し、使えるようにする。
形容詞	4	形容詞の性と数の変化とパターンを使用できる。

★前　期　期　末　試　験		
答案返却・解答解説	2	試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できるようになる。
「…に住んでいる」、「…で働いている」	2	左表現を使って前置格の用法を正しく理解する。
名詞・人称代名詞の対格形、好みを表す	4	名詞・人称代名詞の対格の語尾変化を理解し、「…好きです」という表現をロシア語で正しく使える。
時間の表し方	2	時刻を尋ねる、時刻を言うことができる。
数字	4	数字（個数詞）の数え方を理解できる。建物や部屋、電話番号の言い方を使える。
★後　期　中　間　試　験		
答案返却・解答解説	2	試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できるようになる。
名詞・人称代名詞の生格形：「私には…がある」、「私には…がない」「いくら？」、「…を下さい」	2	買い物で使う表現を使って生格の用法と動詞の命令形を理解する。
形容詞+名詞	2	歌で形容詞+名詞の格変化を練習する。
「…をしよう！」	2	これまで学んだ表現と文法を使ってコミュニケーション・ゲームを試みる。
運動の動詞、定動詞、不定動詞	2	運動の動詞。定動詞・不定動詞の用法、使い分けを理解できる。
道具と手段を表す「…で」	2	名詞の造格形を理解する。
動詞の過去形、動詞の未来形	2	動詞の過去形の変化を理解し、過去のことについての訊き方を使える。動詞の未来形の変化を理解する。
★学　年　末　試　験		
答案返却・解答解説	2	試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できるようになる。
履修時数計	60 (45)	＊時間数は単位時間。（ ）内に実時間を示す。
自学自習 ・　予習，復習 ・　小テスト，定期試験の準備 計	 (20) (25) (45)	自学自習時間として，理解を深めるために日常行う予習復習時間，および小テスト・定期試験準備のための学習時間を45時間以上確保する。

教　科　名	中　国　語（Chinese）		学修
学年・学科名	第　５　学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　泊　功 【教員室】　実験棟　３　階　内線　６３６５	
単位数・期間	２単位 通年 週２hr 選択	総時間数	９０時間　（中間試験・自学自習４５hr を含む実時間）
教科書など	相原茂他著『恋する莎莎（莎莎的初恋）』（朝日出版社）		
補助教材 参考書など	**辞書は必携！** 授業と試験には**『クラウン中日辞典　小型版』（三省堂）2800 円** 中国語をモノにしたいなら『中日辞典』（小学館）7000 円 **※上記どちらかの辞典を必ず買うこと** 中国語に関する興味深いエッセイ　相原茂『はじめての中国語』（講談社新書）756 円		

学習到達目標：貿易関係、中国製品、歴史問題など日本と中国の話題は事欠きません。この科目では現代中国語を学ぶことを通して、現代の国際社会や中国の歴史的背景を理解し、同時に互いの文化を尊重できるような価値観を養います（D－１）。

プラクティカルな目標としては、ピンインをマスターして初級の文法と会話を身に付けます。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：

（D）社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者

（D－１）国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値を理解できる。

学習上の留意点：

中国語は漢字を見て何となく意味のわかることもあるが、耳からも覚えること。e-learning も取り入れて学習成果を確認する予定である。毎回の授業では必ず辞書を用意すること。**多聴、多説、多看、多写**に努めて下さい。動画を多用するので授業は大講義室で行う。

評価方法：前後期とも中間テスト５０％（D－1）、期末テスト５０％（D－1　）

必要とされる予備知識：常用漢字の意味用法

関連する科目：国語、特に漢文

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
①ガイダンス	2	・授業の進め方、評価方法について理解できる。
②中国語の発音（テキストｐ２～ｐ９））	6	・中国語の発音の基礎がわかる。ピンインが読める。
③第１課	2	・「是」を使った文。疑問文・否定文を理解できる。
④第２課	2	・数字、名詞述語文を理解できる。
⑤第３課	4	・「有」と「在」を使った文を理解できる。
★前　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	2	試験問題の解答を通じて間違った箇所を理解できる。
⑤　第４課	2	・形容詞述語文を理解できる。
⑥　第５課	2	・曜日の言い方、疑問詞を使った疑問文を理解できる。
⑦　第６課	2	・現在進行形「在」を理解できる。
⑧　第７課	2	・「了」の用法を理解できる。
⑨　前期の復習	2	・発音とこれまで習った文型・文法事項を復習する。
★前　期　期　末　試　験		
試験答案返却・解答解説		試験問題の解答を通じて間違った箇所を理解できる。
⑩　第８課	3	・助動詞「想」「能」「会」を理解できる。
⑪　ユニット２のまとめ	3	・ユニット２のまとめの長文を日本語に翻訳できる。
⑫　第９課	3	・「介詞」の用法を理解する。
⑬　第１０課	3	・持続の「着」、比較の言い方を理解できる。
⑭　第１１課	2	・使役、存現文を理解できる。
★後　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	2	試験問題の解答を通じて間違った箇所を理解できる。
⑮　第１２課	3	・受身、方向補語を理解できる。
⑯　ユニット３のまとめ	3	・ユニット３のまとめの長文を日本語に翻訳できる。。
⑰　総合的復習①	3	・これまで習った発音と単語を中心とした復習ができる。
⑱　総合的復習②	3	・同じく文法、文型を中心とした復習ができる。
★　後　期　期　末　試　験		
試験答案返却・解答解説		試験問題の解答を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	60（50）	**※時間数は単位時間，（）内に実時間を示す.**
自学自習 ・テキストの予習復習 ・定期試験の準備 計	 （20） （20） （40）	自学自習時間として、テキストの予習・復習、及び定期試験の前に試験準備前の学習時間を 45 時間以上確保する。

教　科　名	近　代　文　学（Modern Literature）		学修
学年・学科名	第５学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　松　代　周　平 【教員室】　物質棟３階　内線６３６２	
単位数・期間	１単位 後期 週２時間 選択	総時間数	45 時間（中間試験・自学自習 22,5 時間を含む実時間）
教科書など	「羅生門　蜘蛛の糸　杜子春　外十八篇」芥川龍之介（文春文庫） 「お伽草子」太宰治（新潮文庫）		
補助教材 参考書など	プリント、朗読ＣＤ・テープ		

学習到達目標：

近代文学の代表的作家である芥川龍之介と太宰治の名作を丹念に読み解くことによって、文学の世界の豊かさと小説を読む醍醐味を実体験するとともに、人間存在や社会・時代状況などについて、さまざまな視点から考えるための糧を得る。(D-1)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：

D．社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者

(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：

１．読解のためさまざまな資料を提供するが、そこから単に知識を受け取るのではなく、考える手がかりとして、極力自分の読みを獲得するように心がけること。

２．授業ではプリントに書き込む作業を多く取り入れ、定期試験の問題も多くはそこから出題されるので、毎回きちんとこなすこと。

３．授業への参加姿勢に問題がある場合は、減点の対象となるので注意。

評価方法：

中間試験と期末試験（D-1、各 100 点満点）の平均値を学年成績とする。

必要とされる予備知識：

関連する科目：国語科全科目

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各 項 目 到 達 目 標
1.　ガイダンス・芥川龍之介について	2	・学習目標・留意点・評価方法等を理解したうえで、芥川龍之介の生涯と文学の概略を把握する。
2.　「ピアノ」	2	・震災の惨状の中で高貴な音色を保つピアノの存在意義を理解するとともに、洗練された文章の情感を味わう。
3.　「地獄変」	6	・語りと描写の巧みさ、王朝絵巻さながらに芳醇な日本語が織り成す文学世界を味わうとともに、芸術と倫理の相克という芥川自身が抱えた問題意識を読み取る。
4.　「奉教人の死」	4	・芸術至上的側面と宗教的側面の二面性を理解するとともに、トリック的技巧の面白さを味わう。
★後　期　中　間　試　験	2	
試験答案返却・解答解説	1	試験問題の解答を通して、間違った箇所を理解できる。
5.　太宰治について	1	・太宰治の生涯と文学の概略を把握する。
6.　「清貧譚」	5	・反俗・芸術至上的生き方と現実の生活者の生き方との矛盾・葛藤を読み取る。
7.　「裸川」	5	・太宰治特有の風刺と滑稽を読み味わうとともに、原典との相違と「清貧譚」との関連を考える。
★学　年　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題の解答を通して、間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30(22,5)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す．**
自学自習		
・　予習・復習	(8)	
・　関連作品の読書	(8)	
・　定期試験準備	(6,5)	
計	(22,5)	

教　科　名	人間と文明Ⅲ（Human and Civilization Ⅲ）		学修
学年・学科名	第５学年 全学科	【担当教員氏名】　中村　和之 【教員室】　実験棟東側３階　　内線 6363	
単位数・期間	１単位 前期　週２時間	総時間数	45 時間（中間試験･自学自習 22.5 時間を含む実時間）
教科書など	プリント教材ほか		
補助教材 参考書など	新城俊昭『琉球・沖縄史』（東洋企画）		

学習到達目標:「日本史」とは違う歩みをたどった、沖縄の歴史を概括的に把握し、過去と現在における人間と地域の諸問題を**国際社会の多様な歴史的背景において考察**できる能力を身につけることを目標とする(D-1)。

「函館高専学習目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
D．社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1)　国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：これまで３年間に学んできた社会科関連科目の学習成果が問われる。自ら計画的に学習する姿勢が必要であり、また、広い視野と見識を身につけられるように努力することが求められる。

評価方法：中間試験(D-1)（50%）、期末試験(D-1)（50%）

必要とされる予備知識：これまで３年間に学習した社会科科目全ての知識

関連する科目：地理Ⅰ、地理Ⅱ、歴史Ⅰ、歴史Ⅱ、人間と文明Ⅱ

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1.ガイダンス	1	授業の進め方・評価方法等について理解する。
2.琉球・沖縄文化のあけぼの	1	琉球の人類文化の始まりと旧石器時代を理解する。
3.貝塚文化の成立	2	貝塚文化の特徴と、沖縄の独自の歴史が始まったことの意味を理解する。
4.グスクの成立	2	グスク（城）の成立とその時代背景を理解する。
5.三山の成立	2	山南、山北、中山の３勢力の分立の経緯を理解する。
6.琉球王朝の成立	2	舜天王統、察都王統から第一・第二尚氏の統一に向かう経緯を理解する。
7.明朝への朝貢と冊封	2	明朝への朝貢関係の変化と、琉球王国の対応を理解する。
8.大交易時代の琉球	2	琉球船の交易活動と琉球王国の繁栄を理解する。
★　中　間　試　験	2	
9.国際港・那覇の繁栄	1	日本人・中国人・朝鮮人が居留区を作る那覇港の特異性を理解する。
10.島津の侵入	1	豊臣政権・江戸幕府の琉球政策の推移を理解する。
11.薩摩藩支配下の琉球と蔡温の改革	2	薩摩藩の支配の実態と、蔡温の政治改革との関係・意義を理解する。
12.黒船の来航と琉球王国	2	ペリー来航から明治維新に至る時期の、琉球社会の変動を理解する。
13.琉球処分と沖縄県政	2	琉球処分の歴史的意義と、その後の沖縄県政の成果・問題点を理解する。
14.第二次世界大戦と沖縄	2	アメリカ軍政下の沖縄と、復帰後の沖縄の歩みを理解する。
★　期　末　試　験		
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計	30 (25)	**※時間数は単位時間，（　）内に実時間を示す.**
自学自習 **・予習・復習** **・定期試験の準備** 計	 (10) (10) (20)	自学学習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間，課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する。

教　科　名	倫　理　学（Ethics）		学修
学年・学科名	第５学年　全学科	【担当教員氏名】　常勤　菅原　雅之 【教員室】　実験棟３階　内線 6414	
単位数・期間	１単位 後期 週２時間 選択	総時間数	45 時間（中間試験・自学自習 22.5 時間を含む実時間）
教科書など	プリント教材等		
補助教材 参考書など	ビデオ・ＤＶＤ		

学習到達目標：世界の人々の「ものの考え方」が宗教的倫理観やその国・地域の歴史に根差している。講義では宗教・哲学の基礎的考え方を理解し、現代の諸課題について国際社会の多様な歴史的背景等を主体的に考察させ、公正な判断力を養い，良識ある公民としての必要な能力を身につけることを目標とする(D-1)。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(D)社会の歴史や文化，技術者倫理を理解して行動できる技術者
(D-1)国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

学習上の留意点：倫理学では、授業中に多様な作業・課題が与えられるので、自ら主体的かつ計画的に学習する姿勢が必要であり、また、広い視野と見識を身につけられるように努力することが求められる。

評価方法：後期中間試験(D-1)(40%)、学年末試験(D-1)（40%)、レポート(D-1)（20%）により評価する。
※授業態度が悪い場合は減点する。

必要とされる予備知識：歴史や中学校で学習した公民の基本的な知識。

関連する科目：歴史・法学・心理学・哲学

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1. ガイダンス	2	・倫理学を学ぶ理由、学習到達目標、授業の進め方、評価方法、諸注意について理解する。
2. 古代ギリシアの思想	2	・古代ギリシア哲学について概略を理解する
3. キリスト教の思想(ヘブライズム)	2	・キリスト教の成立、発展(歴史)、現代における影響について理解する
4. イスラム教の思想	2	・イスラム教の基礎的思想、現代における意義・影響について理解する
5. 仏教の基本思想と鎌倉仏教	2	・仏陀の思想及び鎌倉仏教の思想について理解する
6. 儒教の思想	2	・中国の古代思想の概略を理解し、現代における意義・影響について理解する
7. 宗教改革の思想	1	・ルター及びカルヴァンの思想について理解する
8. 合理的な精神	1	・ベーコン、デカルトの思想について理解する
★後　期　中　間　試　験	2	
試験返却・解答解説等	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
9. 啓蒙思想	2	・ホッブスやロックらの思想を理解し、それが市民革命の理論的支柱になったことを理解する。
10. 人格主義の確立、功利主義	2	・カント・ヘーゲル・ベンサム・ミルの思想について理解する
11. 社会主義思想	2	・社会主義思想の原点、発展について理解し、それが現代に及ぼす影響について理解する。
12. 現代の諸課題と倫理	4	・現代問題となっている生命倫理、医療倫理、企業倫理などに焦点を当て、自分自身がいかに考えるかをまとめていく。
★　学　年　末　試　験		
試験答案返却・解答解説	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる
履修時数計	30(25)	**※時間数は単位時間、(　)内に実時間を示す。**
自学自習 ・復習・課題 ・定期試験等の準備 計	 10 10 20	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を 22.5 時間以上確保する。

教　科　名	スポーツ科学概論（Introduction to Sports Science）		学修
学年・学科名	第5学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　浦田　清 【教員室】　低学年棟4階浦田教員室　内線　6385	
単位数・期間	1単位前期週2時間選択	総時間数	45時間（中間試験・自学自習22.5hrを含む実時間）
教科書など			
補助教材 参考書など	5Jの教室を使用		

学習到達目標：スポーツを歴史的、社会学的、心理学的、生理学的、力学的視点から捉え、自らの健康、体力の維持増進を図るため計画的に運動を行い、生涯体育の実践を可能にするためのスポーツ科学の知識を身に付けることができる。

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
Ａ．創造力と実行力を持った技術者
(A-2)　チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。

学習上の留意点：
様々な資料を提供しますが、自分が活用できる知識としてしっかり整理し理解すること。
居眠り、携帯をいじる等授業態度に問題のある場合は減点の対象とする。

評価方法：
中間試験(50%)と期末試験(50%)により評価する。

必要とされる予備知識：

関連する科目： スポーツ科学

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
1.　ガイダンス	1	・体育とスポーツの関係を理解する。
2.　スポーツ社会学　スポーツ史	1	・現代社会とスポーツの関わり、フットボールの歴史について理解する
3.　スポーツ心理学	4	・運動学習、動機付けについて理解する・
4.　バイオメカニクス	2	・筋肉の仕組み、機能、運動と力学的法則について理解する。
5.　スポーツ生理学	2	・呼吸循環器系の機能、エネルギー供給機構、神経支配について理解する。
6　運動処方・トレーニング	2	・体力の意義、トレーニングの原理・原則、トレーニング方法についての知識を理解する。
★前　期　中　間　試　験	1	筆記試験
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解する。
7　消費エネルギーと摂取エネルギー	1	・運動による消費と食事による摂取エネルギーを試算する。
8　生活・健康習慣	1	・肥満の影響、生活習慣病予防について理解する。
9　心拍測定	2	・運動をして個々の心拍数から運動強度を確認する。
10　健康つくり	1	・日常生活の中での健康つくりについて理解する。
11　食事・運動・休養	2	・健康維持のために栄養・運動・休養の大切さを理解する。
12　薬物・救急法・ドーピング	1	・薬物・救急法・ドーピングについて理解する
13　スポーツ指導論	1	・スポーツ指導の原理、原則や各種指導方法を理解する。
14　スポーツ医学	2	・スポーツにまつわるケガや病気と処置方法について理解する。
★前　期　期　末　試　験	2	筆記試験
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解する。
履修時数計	30(22.5)	
自学自習		
・　予習・復習	(8.5)	
・　スポーツ実践	(8)	
・　定期試験の準備	(6)	
計	(22.5)	

教　科　名	数学特講（Special Lessons in Mathematics）		学修
学年・学科名	第５学年 全学科	【担当教員氏名】　常勤　　竹花靖彦 【教員室】　　物質棟　３階　　内線 6368	
単位数・期間	１単位　　週２hr 前期　　選択	総時間数	45 時間　（中間試験・自学自習 22.5hr を含む実時間）
教科書など	大学編入学試験問題数学/徹底演習（森北出版）		
補助教材 参考書など	本校数学科編集の大学編入学試験問題集・詳解集		

学習到達目標：

典型的な偏微分・重積分の問題が解ける。(B-1)
行列の固有値・固有ベクトル応用問題が解ける。(B-1)
微分方程式が解ける。(B-1)

「函館高専教育目標」および「複合型システム工学」プログラムの学習・教育到達目標との関連：
(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
(B-1)数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。

学習上の留意点：

大学編入問題を解くので問題のレベルは高いので自学自習に励むこと。

評価方法：

前期期末試験(B-1)の成績(100%)により評価する。

必要とされる予備知識：

3 年次までの数学の基礎知識全般。特に微分積分と代数幾何の基礎知識

関連する科目：

微分積分、代数幾何

授　業　内　容

授　業　項　目	時間	各項目到達目標
ガイダンス	1	授業の進め方、評価方法について理解する。
行列	3	逆行列が理解できる。
行列式	3	因数分解や展開ができる。
行列の標準化	4	行列の対角化ができて２次形式の標準化ができる。
微分方程式	5	演算子を用いて解くことができる。
偏微分	3	２変数関数の極値を求められる。
重積分	4	立体の体積が重積分を用いて求められる。
入試問題	5	過去数年の入試問題が解ける。
★前　期　期　末　試　験		
試験答案返却・解答解説	2	試験の問題を通じて自分の間違った箇所を理解できるようになる。
履修時数計	30 (22.5)	※時間数は単位時間，()内に実時間を示す.
自学自習 ・予習・復習 ・定期試験の準備 計	 (12.5 (10) (22.5)	

教科名	ボランティア活動（ **Volunteer Work** ）					
学年	学科	コース	単位数	必修 / 選択	開講時期	総時間数
全学年	全学級･全学科		各学年 1 単位	選択		年度内に 30 時間以上
担当教員	教務主事		学校･学科教育目標	D		
科目概要	社会でのボランティア活動を通して、実社会の生きた知識を身に付け，社会に貢献することの意義を理解する事を目的とし，率先して実働に励むことを到達レベルとする.					

学習到達目標

到達目標	ボランティアの役割や意義を十分に理解した上で，高専生として誇りをもって活動ができる.		
ルーブリック評価	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
評価到達目標	ボランティアの役割や意義を十分に理解し，その行動や言動に責任を持ち，礼節を守ることができる.	ボランティアの役割や意義を十分に理解している.	ボランティアの役割や意義を十分に理解していない.

達成度評価（%）

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								
思考･推論･創造への適用力								
汎用的技能								
態度･志向性(人間力)							100	100
総合的な学習経験と創造的思考力								

学習上の留意点，関連する科目，学習上の助言

ボランティア活動にあたっては，ボランティアの役割や意義を十分に理解した上で，高専生として誇りある活動を常に心がけ，その行動や言動に責任を持ち，礼節を守ること．また，活動にあたっては，安全面及び心身の健康状態に十分に注意して臨むこと.

・所定の「ボランティア活動報告書」および「ボランティア活動証明書」またはそれに替わる書類で 30 時間以上の活動を行ったことを確認することにより、達成を評価する.
・ボランティア活動により「態度･志向性（人間力)」の主体性，責任感，チームワーク，倫理観を評価するものとする.

なお、前年度において対象となるボランティア活動に参加した学生については、その活動時間（30 時間に満たない時間）を本年度の活動時間に合算した上で、累計活動時間として確認を受けることができることとする.

講　義　の　明　細（ボランティア単位取得に係る手続きの流れ）			
回	学習内容	具体的な行動達成目標	自己点検
	活動開始前 1)履修願の提出 2)事前の学習活動	1)履修を希望する場合は、「ボランティア活動履修願」を担当教員に提出すること. 2)ボランティア研修への参加や関係文献による学習等により、ボランティアの果たす役割や意義について事前に十分に理解しておくこと.	
	活動開始に係る手続き 1)活動届の提出 2)災害保険契約締結	1)指定書式の「ボランティア活動届」を事前に担当教員に提出すること. 【対象となるボランティア活動】 ①学生委員会またはその他本校教員が計画して学生委員会が承認したボランティア活動 ②地方公共団体等の公的機関が主催するボランティア活動 ③その他参加希望があった活動のうち学生委員会が承認したボランティア活動 2)災害復興のための活動等の危険を伴う活動に従事する場合は、必ずボランティア活動保険に加入すること. また、それ以外の活動についても同様に、ボランティア活動保険に加入しておくことが望ましい.	
	ボランティア活動の実施 1)活動の実施 2)活動証明書の作成	1)心身の健康状態に十分に気を付けた上で、高専生として誇りある活動を常に心がけ、行動や言動に責任を持ち、礼節を守って活動を行うこと. また、活動中に事故があった場合等、不測の事態に際しては速やかに学校へ連絡すること. 2)所定の「活動証明書」に活動した日時及び活動内容を記入し、受入機関の担当者に内容の確認及び証明を依頼すること.	
	活動終了後 1)活動証明書の提出 2)活動報告書の提出	1,2)活動終了後速やかに、所定の「活動報告書」を作成し、上記の「活動証明書」と一緒に担当教員に提出すること.	
ボ　ラ　ン　テ　ィ　ア　活　動　総　時　間　数			30時間以上

教　科　書　お　よ　び　補　助　教　材	
教科書	
補助教材等	

教科名	特別研修 (Advanced Educational Training)					
学年	学科	コース	単位数	必修 / 選択	開講時期	総時間数
全学年	全学級・全学科		各学年 1単位を上限	選択		30時間 以上

担当教員	教務主事	学校・学科教育目標	研修内容ごとに教育目標は単位取得申請書に明記される

科目概要	函館高専の教育目標と関連する目的をもった学外で実施される様々な研修に参加し，自己研鑽をつむ．また，研修に参加するだけではなく，そのための事前資料作成や報告書の提出および口頭による研修参加報告も目標に含まれる．

学習到達目標

到達目標	学外で実施される様々な教育的研修により，自らのキャリアを考え，自己を研鑽することができる． ※詳細な到達目標は研修ごとに単位取得申請書(別紙様式1)に明記される．

ルーブリック評価	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
評価到達目標	研修事前準備を十分に行い，研修の目的を良く理解した上で研修に参加し，研修で学んだことを自身の将来にどのように役立てていけるかについても考察することができる．	自身が何を学びたいのかを理解して研修に参加できる．適切な報告書の提出と参加報告を行う事ができる．	目的を理解しないまま研修に参加し，自身の将来との関連についても考えることができない．

達成度評価（%）

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								
知識の基本的な理解								
思考・推論・創造への適用力								
汎用的技能								
態度・志向性(人間力)								
総合的な学習経験と創造的思考力								

特別研修の評価方法について
関連する教育目標に応じて研修ごとに評価項目が設定され，総合成績が 60 点以上で合格とする．ただし，研修参加報告書の提出と口頭による研修参加報告は必ず評価に含まれ，それらは複数教員により評価される必要がある．詳細については単位取得申請書に記載される．報告書は任意書式とする．

学習上の留意点，関連する科目，学習上の助言

・研修参加による単位認定については，当該研修が本校の教育目標に照らして適切であり教育的効果が認められることが条件であり，特別研修に該当するか否かについては，研修指導教員等から提出された申請書に基づき教務委員会の審議より決定される．
・研修中及び報告会等の実施時間を合算して 15 時間以上ある場合には 1 単位を認定する．ただし，1 回の研修で 30 時間以上に到達しても，同一学年で認定する単位数の上限は 1 単位である．また，同一学年で 15 時間以上の研修に 2 回以上参加しても，単位申請できるのはいずれか 1 単位相当の研修だけとする．
　上記における実施時間の合算は連続した 2 学年分とし，例えば 1 学年と 3 学年の合算はできない．なお，一つの研修では合算を含めて一度しか単位申請ができないので，例えば 20 時間の研修に参加した場合に，15 時間分について単位認定を申請して，残りの 5 時間分を前後の学年の合算時間に申請することはできない．
・単位認定を申請する際には，研修実施機関が発行した研修修了証明書または成績証明書等，あるいは本校別紙様式 2 による研修の参加証明書を提出すること．
※研修時間には研修実時間の他に日誌や週報の作成時間，参加報告書の作成と参加報告会も時間に含むので，分けて記載する。また，実施機関の成績評価を特別研修の成績評価に用いる場合は成績証明書を添付すること．事前の資料準備については委員会が認めた場合に時間に含めることができる．

講　義　の　明　細（特別研修実施と単位取得に係る手続きの流れ）			
回	学習内容	具体的な行動達成目標	自己点検
	研修開始前 事前研修報告書(様式は別途定める)の提出	研修の内容，研修期間中の自己目標について事前研修報告書を提出する．あらかじめその研修で何を学ぼうとするのか，良く考えておくこと．	
	研修活動開始に係る手続き 1)単位取得申請書の提出	1)「特別研修単位取得申請書(別紙様式 1)」を事前に研修の実質担当教員から学生課教務係に提出する．提出された申請書については，研修内容，本校教育目標との関連，評価方法等が本校の単位として適切かどうかを教務委員会で審議する．	
	2)傷害保険契約締結	2)研修に参加する場合において,国内外の旅行をともなう，または，研修中に怪我をする可能性がある作業等を行う場合には，個別に傷害保険等に加入しておくことが望ましい．	
	特別研修の実施 1)特別研修 研修期間中は報告日誌(様式は別途定める)を毎日書くこと	1)心身の健康状態に十分に気を付けた上で,高専生として誇りある活動を常に心がけ,行動や言動に責任を持ち，礼節を守って研修に参加する． また，研修中に事故があった場合，不測の事態に遭遇した場合には，速やかに学校へ連絡すること．　研修期間中は報告日誌を毎日書くこと．	
	2)参加証明書等の提出	2)研修終了(修了)後,当該研修の参加証明書または成績証明書等を学生課教務係に提出すること.また，参加証明書は，実施機関が発行した証明書のコピーまたは本校別紙様式 2 を用いること．	
	研修参加終了後	研修参加報告書および研修ごとに定めた評価方法に応じた必要な文書等を提出し，研修参加の報告を行うとともに複数教員による評価を受けること．	
総　学　習　時　間　数			30 時間以上

教　科　書　お　よ　び　補　助　教　材	
教科書	
補助教材等	