

建築学科			コミュニケーション実践				
学年	第4学年	担当教員名	小田島 本有				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		文章・口頭によって、効果的にコミュニケーションができる能力を身につける。授業では基礎訓練として敬語の基礎、社交上の言語マナーを学び、実践に結びつける。また、社会的問題を題材とした口頭発表と討論の場を設け、レポートを通して記述の訓練をする。					
		釧路高専目標	F:100%		JABEE目標	f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		実践的科目であり、とくに「話す・聴く」という面での参加意欲が大きく問われる。授業はすべて敬語表現を用いて進めるもので、マナーにも配慮が必要である。常に「相手の身になって考える誠意」をもって臨んでほしい。テキストは配布プリントなので、クリアファイルを用意のうえ、きちんと保存すること。					
到達目標		状況に応じた敬語の使い分け、社交上のマナー、建設的な討議の諸条件について理解できる。また、効果的な論理的記述ができ、望ましい「聴く態度」を身につけることができる。					
成績評価方法		合否判定:試験(50%)・提出物(50%)					
テキスト・参考書		配布プリント 大野晋『日本語練習帳』(岩波新書) 梶原しげる『口のきき方』(新潮新書) 小田島本有『釧路から－国語教師のメッセージ』(釧路新書)					
メッセージ		敬語を学ぶ事は「人間関係学」の勉強をすることだと認識してほしい。また、「話す」「聴く」という行為の中には、場の状況を読む必要性、肯定的な環境を作り出すための要件が含まれている。あらゆる面での大人の態度が期待されている。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
敬語の基礎1(8回)				尊敬表現と謙譲表現が区別できる。			
前期中間試験				実施する			
敬語の基礎2(4回) 社交上のマナー(1回) 手紙の書き方(2回)				状況に応じた使い分けができる。 社交的なマナーについて理解できる。 的確なスタイルに則った手紙を書くことができる。			
前期期末試験				実施する			
口頭発表(レポートを含む)(8回)				効果的な表現ができる。			
後期中間試験				実施する			
討議(レポートを含む)(7回)				建設的な討議を成立させる条件について理解できる。			
後期期末試験				実施しない			

建築学科			ドイツ語				
学年	第4学年	担当教員名	南須原 政幸				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		ドイツ語文法の基礎項目の習得。					
		釧路高専目標	F:100%		JABEE目標	f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		授業に積極的に参加すること。					
到達目標		やさしい会話やテキスト読解につながるドイツ語学習能力の基礎を身につけ、比較文化に資することができる。					
成績評価方法		定期試験(100%)の平均が60点を超えていること。60点未満の者には、再試験を行い、60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		テキスト：在間進、ドイツ語のスタートライン(三修社) 参考書：信岡資生、マン・ツーマン ドイツ語ゼミナール(三修社)					
メッセージ		ドイツ語はスタートラインは皆さん同じです。まずは、良く聴き、しっかり声を出すことが肝心です。気楽に練習して行きましょう。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1 人称変化(9回) 2 格変化(5回)			動詞の人称を変化させることができる。 格を判別できる。				
前期中間試験			実施する				
3 前置詞(8回) 4 冠詞類(4回) 5 分離動詞(3回)			「…から、…へ」などの関係を表す表現が理解できる。 定冠詞類、不定冠詞類を格変化させることができる。 分離動詞の人称変化、適切な配語ができる。				
前期期末試験			実施する				
6 話法の助動詞(7回) 7 再帰代名詞(4回) 8 命令形(3回)			話法の助動詞を正しく人称変化させ、配語することができる。 自分のこと(自分の手を洗うなど)を表す作文ができる。 親しい相手、敬称で呼ぶ相手用の命令形を作ることができる。				
後期中間試験			実施する				
9 過去形(6回) 10 過去分詞の作り方(2回) 11 完了形(5回) 12 受動文(2回)			過去形の作り方を学び、人称変化させることができる。 過去分詞の規則的な作り方と重要な不規則動詞の過去分詞を記憶できる。 過去分詞とhaben/seinの組み合わせで完了文を作ることができる。 過去分詞と助動詞werdenとの組み合わせで受動文を作ることができる。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			英会話				
学年	第4学年	担当教員名	Eric Rose				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		We will use the text at times and we will free speak at times. You will learn new words and be introduced to English as it is used in the real world.					
		釧路高専目標	F:100%		JABEE目標	f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		Your participation will be required. Sleeping is absolutely prohibited. At times you will have to speak in front of other people. Being overly shy will not help you in this class. Most students find this class very fun.					
到達目標		To help you gain confidence in your English ability and introduce you to English as it is used in the real world.					
成績評価方法		50% of your final grade will be based on your in-class attitude and participation. The other 50% will be based on how much your speaking and comprehension improves.					
テキスト・参考書		Textbook: Just talk Kurt Scheibner David Martin (EFL Press)					
メッセージ		This is a long class, but I will try to make it fun for you. I want you to help me make it enjoyable.					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
Units1-4 Personal information 6 classes				Increase vocab and confidence			
前期中間試験				実施しない			
Units 5-8 Past, Present and Future Tenses 9 classes				Increase vocab and confidence			
前期期末試験				実施する			
Units 9-12 Nature and Health 9 classes				Increase vocab and confidence			
後期中間試験				実施しない			
Units 13-20 Our World 6 classes				Increase vocab and confidence			
後期期末試験				実施する			

建築学科			英語				
学年	第4学年	担当教員名	上村 知弘				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		教科書とその他の自主教材(文法用教材、文法演習問題集など)を活用しながら、TOEICテスト受験に必要な英語の基礎(語彙・文法)を理解を図る。					
		釧路高専目標	A:70%,B:30%		JABEE目標	f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		授業内で適宜TOEICの演習問題を実施する。授業に支障をきたす言動については減点の対象とする。					
到達目標		リスニングとリーディングを通して英語の基礎の総合練習を図りながらTOEICテストのスコアの向上を図る。					
成績評価方法		定期試験の成績を100%とし、60点以上を合格とする。 担当教員の判断により授業内の居眠り、私語、暴言等は減点する。					
テキスト・参考書		テキスト: Kick Off for the TOEIC Test (金星堂) 参考書: 「総合英語 フォレスト」(桐原書店) 「英文法解説」(金子書房)					
メッセージ		基本文法事項をベースに英語の基礎固めに重点を置く。教科書の各Unit で紹介された単熟語や構文はしっかり予習・復習してほしい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
Chapter 1 Chapter 2 Chapter 3 Chapter 4 (7回)			基本文型が理解できる。 名詞を修飾する形容詞(句)を理解できる。 接続詞の役割について理解できる。 知覚・使役動詞の基本用法を理解できる。 TOEIC の文法問題・リスニング問題・リーディング問題形式に慣れる。				
前期中間試験			実施する				
Chapter 5 Chapter 6 Chapter 7 Chapter 8 Chapter 9 (7回)			助動詞の基本的意味を理解できる。 助動詞 + 完了形の用法を理解できる。 時制一般に関する基本的概念を理解できる。 現在完了形の用法を理解できる。 前置詞のもつ意味を理解できる。 TOEIC の文法問題・リスニング問題・リーディング問題形式に慣れる。				
前期期末試験			実施する				
Chapter 10 Chapter 11 Chapter 12 Chapter 13 (8回)			to - 不定詞の基本的用法を理解できる。 仮定法過去・過去完了の基本的用法を理解し、使い分けができる。 受動態の基本的用法を理解できる。 TOEIC の文法問題・リスニング問題・リーディング問題形式に慣れる。				
後期中間試験			実施する				
Chapter 14 Chapter 15 Chapter 16 Chapter 17 Chapter 18 Chapter 19 Chapter 20 (7回)			動名詞と分詞構文の慣用表現を覚える。 関係代名詞・副詞の基本的用法を理解できる。 比較級の基本的慣用表現を覚える。 名詞と冠詞の基礎的關係について理解できる。 名詞の数と数量形容詞の關係について理解し、覚える。 強調構文(倒置を含む)の用法を理解できる。 TOEIC の文法問題・リスニング問題・リーディング問題形式に慣れる。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			英語演習				
学年	第4学年	担当教員名	沼田 敦・片岡 務				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		標準的なレベルの単語集を用いた単語試験を毎回実施することで、大学編入試験にも対応できる語彙力を身につけるとともに、実際の大学編入試験レベルの問題を解いていくことで実践的な英語力を養成する。また、TOEICテスト対策用の語学演習ソフトを用いて、リスニング力、リーディング力の強化を図る。 進学希望者およびTOEICのスコアを伸ばしたい学生向けの講座である。					
		釧路高専目標	F:100%		JABEE目標	f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		毎時間、授業の最初に「単語テスト」を実施する。 授業の後半は、語学演習室のサーバにインストールされているTOEICテスト対策用の語学演習ソフトを用いての自学自習形式の授業を行なうので、「自分の英語力を伸ばそう」という積極的かつ意欲的な姿勢で授業に臨むこと。					
到達目標		大学編入試験に対応できる英語力の定着、およびTOEICテストで450点以上のスコアをマークできるレベルの英語力の養成。					
成績評価方法		「単語テスト」の成績の平均を50%、定期試験の成績の平均を50%とし、その合計点をもってこの授業の成績とする。そしてこの成績で60点以上を合格とし、その点数を最終評価とする。					
テキスト・参考書		教科書1：データベース4500合格英単語・熟語（桐原書店） 教科書2：アルクネットアカデミー初級・中級コース[語学演習ソフト] 参考書：ひとりで学べるTOEICテスト実践問題集(日東書院)					
メッセージ		大学編入学、専攻科進学のための英語力の強化、TOEICのスコアアップのためには授業外でも継続的な自学自習が不可欠です。とにかく、英語に接する時間を多く作ることを常に心がけてください。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
・単語テスト ・実践的問題の解答解説 ・アルクネットアカデミー 初級・中級コース リスニング力強化／リーディング力強化／TOEIC演習 (授業回数6回)				・単語テストに出題された単語や熟語の意味を適切に答えることができる。 ・問題の解答に至る過程を適切に理解することができる。 ・自分の選んだTOEICのリスニング／リーディング／演習の教材の問題内容をよく理解し、正解することができる。			
前期中間試験				実施しない			
・単語テスト ・実践的問題の解答解説 ・アルクネットアカデミー 初級・中級コース リスニング力強化／リーディング力強化／TOEIC演習 (授業回数9回)				・単語テストに出題された単語や熟語の意味を適切に答えることができる。 ・問題の解答に至る過程を適切に理解することができる。 ・自分の選んだTOEICのリスニング／リーディング／演習の教材の問題内容をよく理解し、正解することができる。			
前期期末試験				実施する			
単語テスト アルクネットアカデミー・スタンダードコース リスニング強化コース リーディング強化コース TOEIC演習コース (授業回数8回)				・単語テストに出題された単語や熟語の意味を適切に答えることができる。 ・問題の解答に至る過程を適切に理解することができる。 ・自分の選んだTOEICのリスニング／リーディング／演習の教材の問題内容をよく理解し、正解することができる。			
後期中間試験				実施しない			
単語テスト アルクネットアカデミー・スタンダードコース リスニング強化コース リーディング強化コース TOEIC演習コース (授業回数7回)				・単語テストに出題された単語や熟語の意味を適切に答えることができる。 ・問題の解答に至る過程を適切に理解することができる。 ・自分の選んだTOEICのリスニング／リーディング／演習の教材の問題内容をよく理解し、正解することができる。			
後期期末試験				実施する			

建築学科			応用数学A				
学年	第4学年	担当教員名	佐藤 穆				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修選択	履修単位
授業の目標と概要		ラプラス変換・フーリエ級数・フーリエ変換の基礎を理解し演習問題を解けるようにする。専門科目を学習するのに役立つ数学的基礎を身につけさせる。特に振動現象の解析に役立つような計算法に主眼を置く。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		3年までの基礎数学を十分習得している必要がある。特に微積分・三角関数・指数関数・対数関数の基礎知識が必要不可欠である。適宜、試験のやり直しレポートや課題レポートを課す。					
到達目標		教科書の演習問題Aの70%が自力で解ける。					
成績評価方法		定期試験と授業時間に実施する試験の平均点で評価する。平均点が60点を越えた学生に対して授業態度・レポート・課題点等を基準の範囲内(+ 10%)で加味する。					
テキスト・参考書		基礎解析学(改訂版) 矢野健太郎・石原繁 共著 (裳華房)					
メッセージ		自主的に問題を解き疑問な所は質問し学生各自が積極的に授業に参加してもらいたいと思う。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.ラプラス変換 (1) ラプラス変換とその性質(4回) (2) 逆変換(3回)			・ラプラス変換の定義を用いてラプラス変換ができる。 ・ラプラス逆変換ができる。 ・簡単な変換表が作れる。				
前期中間試験			実施する				
(3) 定数係数線形微分方程式のラプラス変換を用いた解法(3回) 2.フーリエ級数 (1) フーリエ級数(2 周期)(5回)			・ラプラス変換の性質を理解し、ラプラス変換を用いて定数係数線形微分方程式が解ける。 ・フーリエ級数の意味を理解し、周期2 の周期関数のフーリエ級数を求めることが出来る。				
前期期末試験			実施する				
(2) 余弦級数・正弦級数(2回) (3) フーリエ級数(一般周期)(2回) (4) フーリエ級数の性質(3回)			・一般周期関数のフーリエ級数が求められる。 ・パーセバルの等式及び収束定理を用いて色々な級数値を計算できる。				
後期中間試験			実施する				
3.フーリエ積分 (1) フーリエ変換・逆変換(3回) (2) フーリエ余弦変換・正弦変換(2回) (3) フーリエ積分の性質(3回)			・フーリエ積分の意味(フーリエ級数の非周期関数への拡張)が理解できる。 ・フーリエ変換及び逆変換の計算が出来る。 ・フーリエ積分を用いて種々の定積分を求めることが出来る。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			応用数学C				
学年	第4学年	担当教員名	澤柳 博文				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		力学、電磁気学、流体力学など多くの工学分野ではベクトル解析の知識が必要になる。ベクトル解析の基本的内容を学習し、工学分野で必要とされる計算が出来るようにする。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		ベクトル解析を学ぶには、2年次の線形代数、3年次の微分積分が必要であり、受講する学生はこれらが十分身に付いている、または十分努力する意欲を持っている必要がある。 毎時間演習をするので、時間内でできない問題は各自やること。 試験の間違いを訂正したやり直しレポートを提出すること。					
到達目標		教科書の問と演習問題Aの7割以上が自力で解ける。					
成績評価方法		定期試験と授業時間に行う単元試験等の平均点で評価する。それが60点を越えた場合は、授業態度、レポート・課題点などを、基準の範囲内(+・10%)で加味する。					
テキスト・参考書		基礎解析学(改訂版) 矢野健太郎・石原繁 共著 (裳華房)					
メッセージ		学力での大学編入を目指す学生は履修する事を勧める。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
(1) ベクトルの代数(1回) (2) 内積と外積(3回) (3) ベクトルの微分・積分(3回)				・空間ベクトルの表示方法を理解し、その代数計算が出来る。 ・内積、外積の定義が分かり、計算が出来る。ベクトルのなす角、平行四辺形の面積などが出せる。 ・ベクトルの微分積分が出来る。			
前期中間試験				実施する			
(4) スカラー場と勾配(4回) (5) ベクトル場の発散・回転(4回)				・勾配の意味がわかり、計算が出来る。 ・発散と回転の意味がわかり、計算が出来る。			
前期期末試験				実施する			
(6) 空間曲線(2回) (7) スカラー場とベクトル場の線積分(3回) (8) 曲面(2回)				・空間曲線をベクトル表示し、接単位ベクトル、弧長が求められる。 ・スカラー場とベクトル場の線積分の計算が出来る。 ・曲面をベクトル表示し、面積素、法単位ベクトル、面積が出せる。			
後期中間試験				実施する			
(9) スカラー場とベクトル場の面積分(3回) (10) 発散定理、ストークスの定理(5回)				・スカラー場とベクトル場の面積分が計算できる。 ・発散定理、ストークスの定理を理解し、必要に応じて計算に利用できる。			
後期期末試験				実施する			

建築学科			応用物理				
学年	第4学年	担当教員名	松崎 俊明				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		日常に起こる現象, ひいては森羅万象を視覚的に, 数理的にとらえる力を養う. 4 学年では特に振動現象, 剛体運動, 熱現象, 現代物理学を扱う.					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		演習・実験・試験の際には, 関数電卓が必要です. 電卓の機能を十分活用できるようにしておいて下さい.					
到達目標		簡単な振動関数を導くことができる. 剛体の回転運動やつりあいを記述できる. 断熱変化を理解し, 状態の変化を計算できる. 現代物理学の概要を理解できる.					
成績評価方法		合否判定: 4 回の定期試験の平均が60点以上であること. 最終評価: 合否判定と同じ.					
テキスト・参考書		教科書: 基礎からの物理学 (原康夫, 学術図書出版) 参考書: 単位が取れる力学ノート (橋元 淳一郎, 講談社) 単位が取れる熱力学ノート (橋元 淳一郎, 講談社)					
メッセージ		用語や記号を覚えてしまうことで, 授業の内容の理解も早まります. 授業は, 新しい概念を得るだけでなく, 誤った概念や先入観を正す場です. 皆さんの楽しい雰囲気, 活発な発言が内容を豊かにします.					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス (2回) 単振動 (1回) 減衰振動と強制振動 (2回) 演習 (2回)				数式で議論していくための準備をする. 単振動の運動方程式を立てて解ける. 金属棒の疎密振動の固有振動数を算出できる. 減衰振動と強制振動の運動方程式を説明できる.			
前期中間試験				実施する			
回転滑車 (2回) 斜面転がり落下 (2回) 剛体のつりあい (2回) 演習 (1回)				回転滑車の加速度を算出できる. 転がり落下の加速度を算出できる. 剛体のつりあいの式を立てて解ける.			
前期期末試験				実施する			
気体状態方程式 (2回) 熱力学第1法則 (1回) 断熱変化 (1回) カルノーサイクル (1回) 熱力学第2法則 (2回)				気体の状態変化を計算できる 内部エネルギーを算出できる. 気体の等温変化と断熱変化の違いを説明できる. カルノーサイクルのしくみを説明できる. エントロピーを計算できる.			
後期中間試験				実施する			
ミクロな世界の物理へ (3回) 相対性理論 (2回) 原子核 (2回)				ド・ブロイ波長を計算できる. レーザー・半導体について基本的な性質を説明できる. ローレンツ収縮, 質量のエネルギーを計算できる. 原子の構造を説明できる.			
後期期末試験				実施する			

建築学科			学外実習I				
学年	第4学年	担当教員名	各学級担任				
単位数・期間		1単位	その他	週当りの開講回数	0回	選択	履修単位
授業の目標と概要		学外の企業で5日間以上の実習を行う。実習活動を通じて、社会人としての倫理・マナー・規律、さらに、協調性とコミュニケーション能力を身につけ、また、技術者としての自己を確立する動機付けとする。実習日誌と実習報告書を提出し、学科単位で実施される報告会で報告する。なお、企業での実習は、長期休業中に行う。					
		釧路高専目標	B:90%,F:10%		JABEE目標	d-2-d,f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		履修方法や注意事項などについてガイダンスを受けた後、実習を行う企業を決定し、長期休業中に実習をおこなう。その後、実習報告書を作成し、学科で実施される報告会で報告する。					
到達目標		実習活動を通じて、社会人としての倫理・マナー・規律、さらに、協調性とコミュニケーション能力を身につけ、実習内容の報告、発表ができる。					
成績評価方法		・実習遂行への配点60点:報告書の提出、報告を行なったことに対する配点 ・実習成果への配点40点:20点を基準として、報告内容に応じて+、- 20点の範囲で配点する。					
テキスト・参考書		学外実習の手引き(ガイダンス時に配布)					
メッセージ		企業の協力があって初めて成り立っている科目です。履修に当たってお世話して下さる企業の方への礼儀や感謝の念を忘れないようにしましょう。この実習で得た体験をなんとしても役立ててやるという姿勢が必要です。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
・履修方法ガイダンス ・実習企業の決定 ・企業担当者との連絡				・この科目の履修方法や注意事項が分かる。 ・学生の希望を元に事務局と担任の打ち合わせにより配属が決定されます。 ・担任の指導下で企業と連絡を取り、有意義な実習ができるよう準備しましょう。			
前期中間試験				実施しない			
・企業での実習				大部分の学生は夏休み中に企業実習を行います。企業内の実習指導者の指示に基づいて各種実習を体験します。日々の実習結果をその日の内に実習日誌に記載し、指導者に報告してください。			
前期期末試験				実施しない			
・報告書の作成 ・発表。				・実習報告書を作成し、報告書を担任に提出します。 ・学科内での報告会で報告する			
後期中間試験				実施しない			
・注意事項:本科目は第4学年の夏休みに実施されるが、企業、学生の希望によりそれ以外の長期休暇中に実施することも可能である。またシラバスシステムの制約のため、第4学年の科目として登録されているが、学生便覧に記載されているように、第5学年での履修も可能である。							
後期期末試験				実施しない			

建築学科			学外実習Ⅱ				
学年	第4学年	担当教員名	各学級担任				
単位数・期間		2単位	その他	週当りの開講回数	0回	選択	履修単位
授業の目標と概要		学外の企業で10日間以上の実習を行う。実習活動を通じて、社会人としての倫理・マナー・規律、さらに、協調性とコミュニケーション能力を身につけ、また、技術者としての自己を確立する動機付けとする。実習日誌と実習報告書を提出し、学科単位で実施される報告会で報告する。なお、企業での実習は、長期休業中に行う。					
		釧路高専目標	B:90%,F:10%		JABEE目標	d-2-d,f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		履修方法や注意事項などについてガイダンスを受けた後、実習を行う企業を決定し、長期休業中に実習をおこなう。その後、実習報告書を作成し、学科で実施される報告会で報告する。					
到達目標		実習活動を通じて、社会人としての倫理・マナー・規律、さらに、協調性とコミュニケーション能力を身につけ、実習内容の報告、発表ができる。					
成績評価方法		・実習遂行への配点60点:報告書の提出、報告を行なったことに対する配点 ・実習成果への配点40点:20点を基準として、報告内容に応じて+、- 20点の範囲で配点する。					
テキスト・参考書		学外実習の手引き(ガイダンス時に配布)					
メッセージ		企業の協力があって初めて成り立っている科目です。履修に当たってお世話して下さる企業の方への礼儀や感謝の念を忘れないようにしましょう。この実習で得た体験をなんとしても役立ててやるという姿勢が必要です。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
・履修方法ガイダンス ・実習企業の決定 ・企業担当者との連絡			・この科目の履修方法や注意事項が分かる。 ・学生の希望を元に事務局と担任の打ち合わせにより配属が決定されます。 ・担任の指導下で企業と連絡をとり、有意義な実習ができるよう準備しましょう。				
前期中間試験			実施しない				
・企業での実習			大部分の学生は夏休み中に企業実習を行います。企業内の実習指導者の指示に基づいて各種実習を体験します。日々の実習結果をその日の内に実習日誌に記載し、指導者に報告してください。				
前期期末試験			実施しない				
・報告書の作成 ・発表。			・実習報告書を作成し、報告書を担任に提出します。 ・学科内での報告会で報告する				
後期中間試験			実施しない				
・注意事項:本科目は第4学年の夏休みに実施されるが、企業、学生の希望によりそれ以外の長期休暇中に実施することも可能である。またシラバスシステムの制約のため、第4学年の科目として登録されているが、学生便覧に記載されているように、第5学年での履修も可能である。							
後期期末試験			実施しない				

建築学科			建築環境工学				
学年	第4学年	担当教員名	森 太郎				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		建築技術者に必要な建築環境工学のうち主として音響、日照の分野を学習する。 物理学や数学をベースに建築環境工学の基礎知識を修得しそれを応用する能力を身につける。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		基礎知識として1～3学年の物理学が必要である。 2回の定期テストのほかに数回のレポートの提出を求める。					
到達目標		建築環境工学に関する専門用語を身につけていること。 音響、日照について物理的性質を理解し、実際に建築へどのように応用されるか説明できること。 音響、日照に関する基本的な演習問題が解けること。					
成績評価方法		合否判定: 2回の定期試験が60 点を超えていること。 最終評価: テストの平均点(80点), レポートの結果(20点)					
テキスト・参考書		テキスト: 環境工学(朝倉書店) 参考書: 最新建築環境工学(井上書院)等					
メッセージ		建築環境工学は熱、空気、光、音と幅広い知識が求められる。ただし建築士試験に合格することのみを目標にするのであれば、必要な語句や公式はそれほど多くない。しかし、建物はそれを使用する人間がいるのである。法律を満足したからといって多くの人が満足する環境が形成されるわけでもなく、また多くの人が満足する環境が必ずしも理にかなったものとは限らないのである。この授業を通して、自分の体をセンサーとして					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. 音響 (1) 音の物理的性質(1回) (2) 音の感覚量と測定(2 回) (3) 騒音防止(1 回) (4) 吸音、遮音(1 回) (5) 音響(1 回) 2. 日照 (1) 太陽位置の計算(2 回)			音の基本的性質を理解し、音に関する感覚量と物理量の関係を説明できる。 騒音の定義、影響、防止について説明できる。 壁の透過、反射、吸収について理解し、建築物への応用、利用について説明できる。 緯度・季日の違いによる太陽位置を見出すことができる。				
前期中間試験			実施する				
(2) 日影曲線(1 回) (3) 建物による日影時間(1 回) (4) 隣棟間隔(1 回) 3. 採光・照明 測光量(1 回) 昼光光源(1 回) 人工光源(2回)			日影曲線の成り立ちを理解し、図を読み取ることができる。 建物による日影時間を太陽位置から計算できる。 南側建物の日影の影響を受けない北側建物の間隔を計算できる。 視覚の特徴や測光量の定義について理解できる。 昼光光源の特徴と昼光率について理解できる。 人工光源の特徴、種類について理解でき、簡単な照明計算を行うことができる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験			実施しない				
後期期末試験			実施しない				

建築学科			建築計画II				
学年	第4学年	担当教員名	千葉 忠弘				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		人間の生活上の要求を充たした「建築空間」を創るために必要な基本的事項を修得することを目標とする。また、「建築計画」という専門分野の知識を修得し「建築設計演習」に応用する能力を身につける。4年次の各論として、公共建築及び商業建築、計画手法など設計上の必要事項について学ぶ。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		3年次までの設計及び製図の基礎知識が応用できる。 建築設計製図との関連が強いので、エスキスの基礎知識とする。 各セクションごとに類似施設のレポートを課す。					
到達目標		建築計画に関わる手法、基本的な法規制が理解できる。 建築計画の基礎を理解できる。将来建築士として実務を行う上で必要となる計画的知識を身に付けるとともに、二級建築士試験に出題される建築計画当該分野の問題に対応できる。					
成績評価方法		2回の定期試験の平均で合否判定する。 総合成績は定期試験(90%)、レポート内容(10%)で評価する。 ただし、すべてのレポート提出が合格条件である。					
テキスト・参考書		参考書 - コンパクト建築設計資料集成(日本建築学会編) 参考書 - 現代建築学「建築計画2」(鹿島出版会) 参考書 - 建築基準法令集					
メッセージ		公共建築は地域と密接なつながりがある施設なので、常に最新の建築動向、地域に関する新聞記事に注意を払う事。 建築計画と建築設計図との関連を十分意識し、本講で学習した事を設計演習に生かせるよう注意を払う事。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1.博物館建築(4回) 2.図書館建築(4回)			1.博物館建築の建築動向と計画の概要が理解できる。 (博物館建築の種類と役割が説明できる。展示、収蔵空間等の計画上の留意点に分かる。) 2.図書館建築の建築動向と計画概要が理解できる。 (図書館建築の種類と役割が説明できる。閲覧、書庫部門の計画上の留意点に分かる。)				
後期中間試験			実施する				
3.事務所建築(4回) 4.商業施設(3回)			3.事務所建築の建築動向と計画の概要が理解できる。 (事務所建築の種類と役割が説明できる。事務所建築の計画上の留意点に分かる。) 4.商業建築の建築動向と計画の概要が理解できる。 (商業建築の種類と役割が説明できる。売場計画、防災計画などの留意点に分かる。)				
後期期末試験			実施する				

建築学科			建築工学実験				
学年	第4学年	担当教員名	三森 敏司・佐藤 彰治・大槻 香子				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		建設現場において優れた技術者となるために、実務に役立つ基礎技術やJIS規格の重要な実験方法を修得する。 音・光・熱環境などの基礎理論に基づく実験方法を修得し、快適で安全な建築空間形成の方策を学び、建築材料や測定機器に自分の手で触れ確認することができる。実験報告書を通じて、データを正確に解析し、工学的に考察する能力を身につけることができる。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-b,d-2-c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		実験作業に適した汚れても良い服装とし、スリッパ・サンダル履きは厳禁。 作業や機器類の操作は教員の指示確認に従い、安全第1とする。 電卓、ノート、筆記用具を必ず持参すること。					
到達目標		音・光・熱環境の測定方法や簡単な解析ができる。 建築材料の基礎物性や強度について体験的な理解を深め、解析ができる。					
成績評価方法		合否判定:Aコース60点以上,Bコース60点以上であること。 最終評価:A,B両コースの平均とする。 なお、評価の内訳は学科の評価基準による。					
テキスト・参考書		教科書:建築材料実験用教材(日本建築学会) 補助教材:建築工学実験の手引き(A・B両コースとも) 参考書:建築環境工学実験用教材(日本建築学会)					
メッセージ		実際に材料を見て、実験機器に積極的にふれて、実験とは何かを考えてみよう。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
Aコース(建築材料に関する実験シリーズ) 実験ガイダンス(1) セメントに関する実験(6) Bコース(建築環境に関する実験シリーズ) 実験ガイダンス(1) 音環境の測定(6)				Aコース(建築材料に関する実験シリーズ) 実験の概要・諸注意が理解できる。 セメントの密度を計算でき、安定性の判別、強度増進曲線が作成できる。 Bコース(建築環境に関する実験シリーズ) 実験概要が理解できる。 騒音測定、室内音響測定等の音環境測定の分析評価の方法が理解できる。			
前期中間試験				実施しない			
Aコース(建築材料に関する実験シリーズ) 骨材に関する実験(4) コンクリートに関する実験(4) Bコース(建築環境に関する実験シリーズ) 光環境の測定(4) 熱環境の測定(4)				Aコース(建築材料に関する実験シリーズ) 砂および砂利の密度・吸水量・粗粒率を計算できる。 コンクリートの圧縮強度増進曲線を作成し、その傾向を考察できる。 Bコース(建築環境に関する実験シリーズ) 昼光率算定、人工照度測定の等光環境測定の分析評価の方法が理解できる。 簡易熱負荷計算、室内気候の測定等の熱環境測定の分析・評価の方法が理解できる。			
前期期末試験				実施しない			
Aコース(建築環境に関する実験シリーズ) 実験ガイダンス(1) 音環境の測定(7) Bコース(建築材料に関する実験シリーズ) 実験ガイダンス(1) セメントに関する実験(7)				Aコース(建築環境に関する実験シリーズ) 実験概要が理解できる。 騒音測定、室内音響測定等の音環境測定の分析評価の方法が理解できる。 Bコース(建築材料に関する実験シリーズ) 実験の概要・諸注意が理解できる。 セメントの密度を計算でき、安定性の判別、強度増進曲線が作成できる。			
後期中間試験				実施しない			
Aコース(建築環境に関する実験シリーズ) 光環境の測定(4) 熱環境の測定(4) Bコース(建築材料に関する実験シリーズ) 骨材に関する実験(4) コンクリートに関する実験(4)				Aコース(建築環境に関する実験シリーズ) 昼光率算定、人工照度測定の等光環境測定の分析評価の方法が理解できる。 簡易熱負荷計算、室内気候の測定等の熱環境測定の分析評価の方法が理解できる。 Bコース(建築材料に関する実験シリーズ) 砂および砂利の密度・吸水量・粗粒率を計算できる。 コンクリートの圧縮強度増進曲線を作成し、その傾向を考察できる。			
後期期末試験				実施しない			

建築学科			建築構造力学II				
学年	第4学年	担当教員名	鈴木 邦康				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		力(モーメント)のつり合いのみでは応力を求めることができない不静定構造物の解法を学ぶ。静定構造物と不静定構造物の違いを理解し、不静定構造物の応力を求めるために曲げモーメントによる梁の変形を微分方程式並びにモールの定理を用いて求める。その変形を利用し不静定構造物を解く方法を学ぶ。不静定構造物として、不静定梁、不静定ラーメンを扱う。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c,d-1-4	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		静定梁、ラーメンの解析はできるものとして講義を進める。簡単な関数の積分，連立方程式の解法，変数分離形の微分方程式の解法を復習しておくこと。					
到達目標		(1) 静定梁の変位を求めることができる。 (2) 変位の境界条件を用いて不静定構造物の応力を求めることができる。 (3) たわみ角法を用いて不静定構造物の応力を求めることができる。					
成績評価方法		4回の定期試験の結果の平均とし，60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		阪口・須賀・窪田編著「建築構造力学」(学芸出版社)					
メッセージ		わからない点は放置せず，早い段階で理解することが大事です。質問は歓迎ですが，疑問点を明確にすること。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1. 静定梁の変形 (1)弾性曲線式によるたわみとたわみ角(2回) (2)モールの定理によるたわみとたわみ角(2回) (3)座屈現象と座屈荷重(1回) 2. 不静定梁の解法(2回)				・静定梁に荷重が作用するとき微分方程式の解あるいはモールの定理を用いて，たわみとたわみ角を求めることができる。 ・たわみ，たわみ角を知ることにより簡単な不静定梁の応力を求めることができる。 ・長柱の座屈荷重を求めることができる。			
前期中間試験				実施する			
3. 仕事とひずみエネルギー(2回) 4. 仮想仕事法によるたわみとたわみ角の解法(5回)				・仕事とひずみエネルギーについて理解でき，単純梁，片持ち梁について計算できる。 ・仮想仕事法を用いて，簡単な構造のたわみとたわみ角が計算できる。			
前期期末試験				実施する			
5.仮想仕事法による不静定梁の解法(2回) 6. たわみ角法によるラーメンの解法 (1)たわみ角法の基本式の誘導(1回) (2)たわみ角法による不静定構造物の解法(4回) (3)対称条件と有効剛比(1回)				・層ごとの柱頭のせん断力のつり合い式を理解できる。 ・節点が移動(変位)する場合のラーメンのつり合い方程式をたてることができる。 ・一般的なラーメンの応力を求めることができ，モーメント図，せん断力図，軸力図を描くことができる。			
後期中間試験				実施する			
(4)多層多スパンラーメンの解法(4回) (5)特殊矩形ラーメンの解法(3回)				・多層多スパンラーメンのつり合い方程式を機械的に作成できる。 ・特殊な形状のラーメンのつり合い方程式を作成できる。			
後期期末試験				実施する			

建築学科			建築史				
学年	第4学年	担当教員名	依田 有康 ・ 西澤 岳夫				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		建築の歴史の変遷の大きな流れを正しく理解し、各時代の代表的建築の特徴や歴史的背景について学ぶ。建築技術者として必要とされる常識を養い、その上に立って自らの進路を開くために考える基礎とし、現代の建築的状況を正しく理解する視点を学ぶ。					
		釧路高専目標	A:100%		JABEE目標	a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		建築史上の最も代表的な建築例、特にその遺構について、時代的・地域背景と共に理解することが大切である。西洋建築史、日本建築史とも歴史と地理に関する知識が必要になる。					
到達目標		建築史上の最も代表的な建築例、特にその遺構について、時代的・地域的背景と共に理解することができ、2級建築士試験以上のレベルに対応することができる。					
成績評価方法		4回の定期試験の結果の平均が60点を超過していること。 最終評価は、4回の定期試験の結果の平均(90%)と授業への取組み姿勢(10%)の合計とする。					
テキスト・参考書		教科書:図説建築の歴史(西洋・日本・近代)「学芸出版社」 参考書:建築史「市ヶ谷出版」、建築史図集(日本・西洋・近代)「日本建築学会編」、 図説日本建築年表「彰国社」、図説西洋建築史「彰国社」、図説近代建築の系譜「彰国社」など					
メッセージ		配布プリントは、きちんと保存しておくこと					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.日本建築史 1-1 各種建築様式の変遷(1回) 1-2 神社建築の成立(1回) 1-3 飛鳥・奈良時代の仏寺建築(3回) 1-4 平安時代の仏寺建築(1回) 1-5 中世の仏寺建築(1回)			各種建築(神社・寺院・住宅)の様式の変遷について理解できる。 神殿の形式と特徴について理解できる。 伽藍配置について理解できる。 仏寺の構造と意匠について理解できる。 密教の伝来と密教建築、浄土信仰と阿弥陀堂建築について理解できる。 大仏様、禅宗様、和様と折衷様について理解できる。				
前期中間試験			実施する				
1-6 古代の住宅建築(2回) 1-7 中世の住宅建築(2回) 1-8 近世の住宅建築(1回) 1-9 茶室建築(1回) 1-10 民家建築(2回)			寝殿造りの形式、寝殿の生活と家族構成について理解できる。 古代から中世にかけての住宅平面の発展について理解できる。 座敷飾りの発生と書院造りについて理解できる。 茶室の構成について理解できる。 町家造りと地方色のある民家(農家)について理解できる。				
前期期末試験			実施する				
2.西洋建築史 2-1 西洋古代の様式建築(4回) 2-2 西洋中世の様式建築(2回) 2-3 西洋近世の様式建築(1回)			・エジプト・ギリシア・ローマの代表的建築について、建てられた時代背景を結びつけて理解できる。 ・ビザンチン・ロマネスク・ゴシック各様式の聖堂建築の意匠と構造について理解できる。 ・ルネサンス・バロック各様式の聖堂・宮殿建築の意匠について理解できる。				
後期中間試験			実施する				
3.近代建築史 3-1 各地の近代建築運動(4回) 3-2 様式建築と日本(2回) 3-3 現代建築について(1回) 3-4 文化遺産制度の意義と役割(1回)			・産業革命を境に多種多様な様式が生まれ、時代とともに変遷してゆく過程を具体例を上げ説明できる。 ・日本国内の様式建築、現代建築について理解できる。 ・日本における様式建築が幕末から明治・大正にかけて学習、習得されていく過程を具体例をあげながら説明できる。 ・近現代の建築思潮に影響を与えた代表的な建築家の考えについて、具体例をあげながら、説明することが出来る。 ・文化遺産の指定制度が果たす役割を理解できる。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			建築設計演習Ⅲ				
学年	第4学年	担当教員名	千葉 忠弘				
単位数・期間		5単位	通年	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		基礎工学の知識の上で、与えられた課題に関して地域問題を分析し、問題解決のために建築的に計画をまとめ、建築設計という専門分野の応用能力を身につける。この科目では情報技術を駆使しCAD作図による提出を前提にしている。また、最終的には各自の作品を口頭発表しコミュニケーション能力を身につける。					
		釧路高専目標	D:70%,E:20%,F:10%		JABEE目標	d-2-a,d-2-c,f,h	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		建築CAD室のマシンで入力することになるので、スケジュールに気をつけ、図面提出に遅れないこと。					
到達目標		設計目標を理解し、コンセプトをまとめ、CADで図面化できる。 各自の作品を口頭発表することができる。					
成績評価方法		(1)複数課題の取り組みを評価する。1課題でも未提出の場合は59点以下の不合格。(2)複数課題の評価割合は、取り組み時間で決定する。(3)1課題の評価基準は、課題の条件理解、問題解決のための提案、コンセプト(20%)正確な図面表現、プレゼンテーション(20%)図面への描き込み、密度(20%)提案建築のデザイン性(20%)課題への取り組み姿勢、提出期限(0%～20%)とする。(4)提出期限を厳守しない場合は、取り組み姿勢、提出期限の割合を0%まで下げることがある。(最高点80点とする。)					
テキスト・参考書		参考書:コンパクト設計資料集成(丸善) 参考書:VectorWorks12学習帳(エクスナレッジ)					
メッセージ		就職試験・編入学試験時に図面提出を要求されることがあるので、提出図面の完成度を十分に高めること。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
課題の説明(コミュニティ施設)(1回) 計画場所見学(1回) 類似施設のレポート(2回) エスキス開始(10回) (平面計画、立面計画、構造計画)				課題の内容が理解できる。 敷地概況を理解できる。 コミュニティ施設の建築計画が理解できる。 コンセプトをまとめることができる。 (機能、動線に問題がないように、構想を練ることができる。)			
前期中間試験				実施しない			
確定入力(14回) 提出、発表、講評(2回)				2次元のCAD入力が素早くできる。 プレゼンテーションに気をつけて図面が完成できる。 わかりやすく設計意図を説明できる。			
前期期末試験				実施しない			
課題の説明(美術館)(1回) 企画立案(1回) エスキス開始(12回) (配置計画、平面計画、立面・構造計画)				課題の内容が理解できる。 設計企画、基本計画をまとめることができる。 コンセプトをまとめることができる。 機能、動線に問題がないように、構想を練ることができる。			
後期中間試験				実施しない			
公開エスキスチェック(2回) 確定入力開始(12回) 提出、発表、講評(2回)				わかりやすく設計意図を説明できる。 2次元はもちろん、モデリング・レンダリングができる。 コンセプトを伝えるプレゼンテーションが行える。 わかりやすく設計意図を説明できる。			
後期期末試験				実施しない			

建築学科			建築設備I				
学年	第4学年	担当教員名	佐藤 彰治				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		建物内に居住する人間の安全、健康及び快適性の確保や物品の生産や貯蔵のための環境負荷の少ない経済的な各種設備の設計・施工技術についての専門分野を学ぶ。この授業では給排水・衛生設備を中心に講義を行う。この中で液体・気体の基本的性質と適切な供給・排除方法に関する専門知識を得ることと具体的な配管設計等を習得することを目標とする。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-d	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		3年次に学んだ「建築計画」、「建築環境工学」の知識が応用できる。 配管設計計算が主体となるため、電卓、定規類を用意すること。					
到達目標		1. 各種建築設備の基本知識やそれを応用した施工手法が理解できる。 2. 給排水・衛生設備の簡単な管径等の設計計算ができる。					
成績評価方法		定期試験点数(後期中間×0.4＋学年末×0.6)が60点以上合格とする。 同点数90%＋提出物10%を最終評価とする。					
テキスト・参考書		教科書 - 大学課程建築設備(石福昭他著、オーム社) 参考書 - 建築設備学教科書(彰国社)、図解建築設備(森北出版)					
メッセージ		計算問題が相当含まれるので、授業中に理解できないところは、 復習および質問に来ることが必須。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1. ガイダンス、単位について、総論(1回) 2. 給排水衛生設備の概要(3回) 3. 給水設備(3回)			1.建築設備に関わるSI単位が理解できること 建築設備の変遷と現状が把握できること 2.水・空気の基本的性質、配管内の流れ、設計上の基本が理解できること 3.給水方式、給水ポンプ種類などが理解できること 簡単な給水管の配管設計ができること				
後期中間試験			実施する				
4. 給湯設備(2回) 5. 排水設備(4回) 6. 衛生器具設備(1回) 7. ガス設備(1回)			4.給湯方式、配管・供給方式が理解できること 簡単な給湯配管の管径計算ができること 5.排水の種類、屋内排水設備・屋外配管の構成が理解できること 簡単な排水管、通気管の管径計算ができること 6.排水器具の種類・方式が理解できること 7.一般に使用されるガスの種類・性質、ガス燃焼機器の給排気方式が理解できること				
後期期末試験			実施する				

建築学科			鋼構造				
学年	第4学年	担当教員名	草苅 敏夫				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		鋼の性質とそれを活かした鋼構建造物の特徴を理解し、力学や材料の専門知識を応用して建物骨組みを構成する各種部材の断面設計方法を修得することを目標とする。これにより、鋼構建造物の骨組みを理解できるとともに、構造設計手法を身につけることができ、将来的に建設会社等で働く場合に役立つ。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		座学が中心であり、模型やビデオを使用して理解を深めていく。 演習を多く取り入れることから、電卓が必要である。 構造力学の知識と鉄に関する知識が必要である。					
到達目標		1.鉄の性質や特徴が理解できる。 2.鋼構造のしくみが理解できる。 3.力学や情報技術を使用し鋼部材の曲げモーメントや軸力・せん断力に対する断面算定ができる。					
成績評価方法		4回の定期試験(前期中間15%＋前期末30%＋後期中間15%＋学年末30%)と小テスト(10%)の成績により可否を判定し、判定結果(90%)に授業態度とレポート点(10%)を加味して総合評価とする。					
テキスト・参考書		テキスト:鋼構造(第2版), 嶋津孝之・福原安洋他, 森北出版 参考書:鋼構造設計規準, 日本建築学会 基礎からの鉄骨構造, 高梨晃一・福島暁男, 森北出版					
メッセージ		説明と演習を交互に行いながら進めていきますので、演習は自分の力で解いて身につけましょう。各単元ごとに小テストを実施しますので、理解の足りないところは必ず補って下さい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.鋼構造の基本:(3回) 鋼(鉄骨)構造の発達史, 鋼材の規格など 2.鋼材の許容応力度:(5回) 基準強度(F値),各種許容応力度,幅厚比			・鋼構造に関する概要と鋼の材料的性質と特性,規格等について理解できる。 ・許容応力度設計に使用する各種許容応力度について理解できる。				
前期中間試験			実施する				
3.接合部の設計(5回) ボルト接合,高力ボルト接合,溶接接合 4.部材の設計(梁):(3回) 梁に作用する力と許容応力度設計			・各種接合方法を学び,接合部の設計が理解できる。 ・曲げとせん断応力を受ける梁に対する許容応力度設計法に関して学び,梁の断面算定が理解できる。				
前期期末試験			実施する				
5.部材の設計(柱):(4回) 柱に作用する力と許容応力度設計 6.部材の継手の設計(3回) 梁と梁の接合,柱と柱の接合			・曲げと軸力とせん断の応力を受ける柱に対する許容応力度設計法に関して学び,断面算定が理解できる。 ・柱や梁部材同士を繋ぐ継手の設計に関して学び,継手の設計が理解できる。				
後期中間試験			実施する				
7.ブレースの設計(3回) ブレースの効果,ブレースの破壊性状, 8.柱脚の設計(5回) 柱脚の種類(露出・根巻き・埋め込み)と破壊性状,露出柱脚の設計			・ブレースの役割を理解し,作用する力とそれに対する設計法について理解できる。 ・柱脚の破壊性状を学び,その設計方法を理解できる。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			数学I				
学年	第4学年	担当教員名	佐古 彰史				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修選択	履修単位
授業の目標と概要		解析学の基礎学力養成を目標とする。 微分法と積分法の計算方法の基礎と、その応用を修得させる。 さらに、2変数関数について偏微分および重積分の計算と簡単な応用へ進み、最後に微分方程式の基本的な解法を修得させる。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		当り前のことであるが、教科書・ノート等を忘れず持参し、授業の内容をきちんとノートにとることが大切である。授業で指示された問や練習問題を必ず自学自習し次の授業のときに解答を示せるように準備しておくことを求める。					
到達目標		基礎事項と計算方法を十分理解し、教科書と補助教材の問題の6割を独力で解けるようになる。					
成績評価方法		試験の点数の平均点によって評価する(100%)。 60点以上の場合、授業態度などを10%の範囲で加減する。 詳しいことは別に定める。					
テキスト・参考書		教科書:『新訂微分積分I』、『新訂微分積分II』(大日本図書) 参考書:『高専の数学2 問題集』、『高専の数学3 問題集』(森北出版)					
メッセージ		授業の内容を理解するには復習が欠かせない。 授業のあった日は必ずノートを読み返し、自分で再度問題を解いて、理解を深めておくが必要である。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. ガイダンス(1回) 2. 微分法 ・導関数の定義と計算(3回) ・いろいろな応用 (曲線のグラフなど)(3回)			・微分係数、導関数、接線の概念を理解する。 ・初等関数で構成される関数の導関数を計算できる。 ・導関数を用いて曲線のグラフを描ける。 ・関数の極値が求められる。				
前期中間試験			実施する				
3. 積分法 ・定積分と不定積分(2回) ・積分の計算(3回) 4. 積分の応用 ・面積(2回)			・定積分と不定積分の概念を理解する。 ・原始関数を求められる。 ・置換積分、部分積分を使う計算ができる。 ・積分計算で面積を求められる。				
前期期末試験			実施する				
5. 関数の展開 ・マクローリン展開(1回) 6. 偏微分 ・2変数の関数と偏導関数(2回)・応用(2回) 7. 重積分 ・2重積分の計算(2回)			・基本的な関数について、そのマクローリン展開ができる。 ・2変数の関数を理解し、偏微分の計算ができる。 ・極大・極小の候補となる点を探ることができる。 ・接平面の方程式を求められる。 ・累次積分により2重積分の計算ができる。				
後期中間試験			実施する				
・2重積分の応用(1回) 8. 微分方程式 ・基本的な1階の微分方程式(3回) ・2階定数係数線形微分方程式(3回)			・立体の体積を2重積分で計算できる。 ・1階変数分離形と1階線形微分方程式を解ける。 ・定数係数の2階線形微分方程式を解ける。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			数学Ⅱ				
学年	第4学年	担当教員名	澤柳 博文				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		大学編入(高専専攻科進学を含む)を目指す学生、あるいは、さらに数学を深く学びたいという学生を対象に、線形代数(ベクトル、行列、行列式)の分野について、実際の編入問題をもとに詳しい解説をする。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		第2学年の「数学B」で学んだ知識を前提に、先へ進む。 毎時間演習をするので、時間内でできない問題は各自やること。 試験の間違いを訂正したやり直しレポートを提出すること。					
到達目標		基本事項と数学的な考え方を十分理解させ、教科書および補助教材の問題の70%は自分の力で解けるようにする。大学編入(高専専攻科進学を含む)試験に合格できる実力をつけさせる。					
成績評価方法		定期試験の平均点で評価する(100%)。再試験は行わない。 試験成績が60点以上の場合、授業態度などを10%までの範囲で加減する。					
テキスト・参考書		教科書：ベクトル・行列・行列式 / 徹底演習(森北出版) 補助教材：2年の数学Bで使用した教科書 新編高専の数学2問題集(森北出版)					
メッセージ		数学の専門的な理論を背景にした、かなり高度な内容も含まれるので、単に計算ができるだけでなく、その意味についても理解できるように努め、さらにあとで復習することが大切である。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1. 行列式 ・定義と性質(2回) ・行列式の計算(6回) 2. 連立方程式の解法 ・クラメルの公式(2回) ・掃き出し法(4回)				・行列式の定義と性質を理解し、展開や因数分解などの計算ができる。 ・連立方程式をクラメルの公式・掃き出し法を使って解ける。 ・解が一意でないときの連立方程式を解ける。			
前期中間試験				実施する			
3. 行列 ・行列の演算(10回) ・余因子、逆行列(4回)				・行列の加法・減法・乗法の演算ができる。 ・逆行列を求めることができる。			
前期期末試験				実施する			
4. 行列のべき ・数学的帰納法(2回) ・ハミルトン・ケーリーの定理(2回) 5. 行列の階数 ・ベクトルの1次独立・1次従属(2回) ・階数(2回) 6. 1次変換(6回)				・正方向列のべきを、数学的帰納法を利用したりハミルトン・ケーリーの定理を応用したりして求めることができる。 ・ベクトルの1次独立性と行列の階数の関係を理解し、その計算ができる。 ・1次変換のうち特に回転による変換や直交変換の意味を理解し、また、計算できる。			
後期中間試験				実施する			
7. 固有値と固有ベクトル ・固有値と固有ベクトル(7回) ・行列の対角化(4回) ・2次形式の標準化(3回)				・2次と3次の正方向列の固有値と固有ベクトルを求める計算ができ、1次変換との関係が分かる。 ・固有値と固有ベクトルを求める問題を通して、行列の階数との関係が分かり、行列の対角化ができる。 ・行列の対角化を応用して2次形式の標準化の計算ができる。			
後期期末試験				実施する			

建築学科			数学Ⅲ				
学年	第4学年	担当教員名	小谷 泰介				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		大学編入(高専専攻科進学)を目指す学生を対象に、微分積分の分野(微分、積分、偏微分、重積分、微分方程式)について、実際の編入問題をもとに詳しく解説する。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		第2学年および第3学年で学んだ微分、積分、偏微分、重積分、微分方程式の知識を前提とするので復習しておくこと。					
到達目標		教科書および補助教材の問題の60%は自分の力で解くことができる。 大学編入(高専専攻科入学)試験に合格する実力をつけることができる。					
成績評価方法		定期試験の平均点で評価する(100%)。 60点以上の場合、授業態度などを10%の範囲で加減する。 再試験は行わない。					
テキスト・参考書		教科書: 大学編入試験問題 数学/徹底演習 第2版 (森北出版) 補助教材: 新訂 微分積分 (大日本出版), 高専の数学2・3問題集 (森北出版) 参考書: 大学・高専生のための解法演習 [極めるシリーズ] 微分積分 (森北出版)					
メッセージ		授業では主に問題の解説をするので、各自、次回の範囲の問題を解いて準備しておくこと。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
ガイダンス (0.5回) 第1章 微分 ・関数の連続性と微分可能性 (0.5回) ・いろいろな方法での微分の計算 (1回) ・関数の増減・凹凸および極値・変曲点,最大・最小 (1回) ・べき級数 (1回) 第2章 積分 ・不定積分・定積分 (1回) ・微分と積分の関係(1回) ・面積・曲線の長さ (1回)			・関数の連続性と微分可能性を判定することができる。 ・関数の増減・凹凸を調べ、極値・変曲点,最大値・最小値を求めることができる。 ・テイラー展開およびマクローリン展開をすることができる。 ・不定積分・定積分の計算することができる。 ・微分積分学の基本定理を使うことができる。 ・面積、曲線の長さを求めることができる。 ・回転体の体積・表面積を求めることができる。				
前期中間試験			実施する				
第3章 偏微分 ・偏導関数、極大・極小 (1回) ・条件付き極値と最大・最小 (1回) 第4章 重積分 ・重積分 (1回) ・変数変換(1回) ・面積・重心・体積・曲面積 (1回) 第5章 微分方程式 ・1階微分方程式 (1回) ・2階線形微分方程式 (1回)			・偏導関数の計算ができ、極値を求めることができる。 ・条件付き極値と最大値・最小値を求めることができる。 ・重積分の計算することができる。 ・変数変換を用いて重積分の計算ができる。 ・面積、重心、体積、表面積を求めることができる。 ・1階微分方程式を解くことができる。 ・2階線形微分方程式を解くことができる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							

建築学科			体育				
学年	第4学年	担当教員名	三島 利紀				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修選択	履修単位
授業の目標と概要		各種の運動はその種目によりそれぞれ異なった特性を持っている。こうした特性の違う種目に応じた練習・修得の過程でルール・マナー・安全に対する態度・知識を会得すると共に、体力を高め運動を楽しむ態度を養う。また、協調性・社会性を身につける事を期待する。					
		釧路高専目標	E:50%,F:50%		JABEE目標	f,g,h	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		講義は全て実技である。実技の実習場所は体育館、屋外(野球場・サッカー場・アイスホッケー場)で行うが、実技にふさわしい服装(運動着・運動靴)で参加すること。					
到達目標		個々人の運動能力や体力に格差が有る事から、一概に設定出来ないが、個々人の体力に応じ、積極的に各種目に参加することができ、運動能力を高めると共に協調性・社会性を身につける事ができる。					
成績評価方法		運動への取り組み状況・意欲・協調性(60%)運動能力等(40%)とし、総合評価を行う。合否判定もこれに同じ。したがって運動が不得手だからといって、評価が下がる事はない。積極的に取り組む事が肝要。					
テキスト・参考書		参考書;イラストによる最新スポーツルール(大修館)					
メッセージ		屋外での種目は、天候により適宜屋内種目に変更する。また運動が得意な人、不得手な人等個人差があると思われるが、得意・不得手にかかわらず積極的に参加すること。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
・ガイドンス、柔軟体操、ストレッチ (1回) ・バレーボール(基本・応用ゲーム) (1回) ・バレーボール(ゲーム) (3回) ・体力診断テスト (1回) ・運動能力テスト (1回)			・1年の授業の流れと注意事項。 ・狙った場所にサーブを打つことができる。 ・スパイクが打つことができる。 ・チーム同士で協力して安全に配慮したゲームの運営・進行をすることができる。 ・自己の体力を確認することができる。 ・自己の運動能力を確認することができる。				
前期中間試験			実施しない				
・野 球(基本練習・応用ゲーム) (2回) ・野 球(ゲーム) (3回) ・サッカー(基本練習・応用ゲーム) (1回) サッカー(ゲーム) (2回)			・キャッチボール及び各塁への送球およびバッティングができる。 ・チーム同士で協力して安全に配慮したゲームの運営・進行をすることができる。 ・リフティング、ドリブル、トラッピング、フェイントを正確に行うことができる。 ・インサイド、インステップ、インフロント、アウトサイド、トゥー、ヘディングを使って、正確にパス・シュートすることができる。 ・チーム同士で協力して安全に配慮したゲームの運営・進行をすることができる。				
前期期末試験			実施しない				
・種目選択(テニス・羽球・フットサル・卓球・バスケットボール等) (7回)			・各種の運動種目を行う事で、運動能力・身体能力を高めると共に、団体種目・個人種目への参加を通じて、社会性・協調性を身につける事ができる。 <テニス> ・グランドストロークやボレー・各種サーブを打つことができる。 ・お互いに安全に配慮しながらゲームができる。 <羽球> ・各種フライトを打ち分けることができる。 ・ホームポジションを意識しながら、シングルスおよびダブルスのゲームができる。 <フットサル>				
後期中間試験			実施しない				
・種目選択(テニス・羽球・フットサル・卓球・バスケットボール等) (2回) ・アイスホッケー(基本復習) (1回) アイスホッケー ゲーム) (4回)			・各種の運動種目を行う事で、運動能力・身体能力を高めると共に、団体種目・個人種目への参加を通じて、社会性、協調性を身につける事ができる。 ・簡単なフォーメーションができる。 ・ポジションの特質を生かしたゲーム展開ができる。				
後期期末試験			実施しない				

建築学科			物理Ⅱ				
学年	第4学年	担当教員名	澤柳 博文				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	履修単位
授業の目標と概要		過去の大学編入問題を解くことにより、演習問題を解く力を養うとともに、物理のより深い理解を計る。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		必修の物理・応用物理とはかなりレベルギャップがある。また、受講生の復習状況により、授業の内容がシラバスと大きく変わることがある。 毎時間演習をするので、時間内でできない問題は各自やること。 試験の間違いを訂正したやり直しレポートを提出すること。					
到達目標		授業で扱う問題の70%が自力で解ける。					
成績評価方法		定期試験の平均点で評価する。平均点が60点を超えた学生に対して授業態度・レポート・課題点等を基準の範囲内(+ - 10%)で加味する。					
テキスト・参考書		テキストは使用せず、プリントを用意する。物理・応用物理の教科書は適宜参考にする。					
メッセージ		自分で問題を解くことが基本である。それができない場合、単位修得は難しい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1. 力学 (1) 運動方程式・力学的エネルギー(3回) (2) 運動量・角運動量(2回) (3) 振動・周期運動(2回)			・運動方程式や力学的エネルギー保存則を利用して、問題が解ける。 ・運動量保存則・角運動量保存則の意味が分かり、それを利用して問題が解ける。 ・振動や周期運動の問題が解ける。				
後期中間試験			実施する				
2.熱力学 (1) 状態方程式・比熱(2回) (2) 熱力学第1法則(2回) (3) 熱力学第2法則(2回) (4) 総合演習(1回)			・状態方程式の意味が分かり、熱現象の解析に使える。 ・熱力学第1法則の意味を理解し、それを利用する問題が解ける。 ・熱力学第2法則の意味を理解し、それに関係する問題を解ける。				
後期期末試験			実施する				

建築学科			法学				
学年	第4学年	担当教員名	南須原 政幸				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		事例を分析して 法の枠組みをまなぶことを通じて 人類の歴史的な背景 文化や価値観の多様性を理解し 社会問題 環境問題を考える能力を身に付ける 釧路高専教育目標 A JABEE目標 a					
		釧路高専目標	A:100%		JABEE目標	a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		特になし					
到達目標		事柄を法的に分析する能力を身に付ける					
成績評価方法		定期試験(100点満点)の平均点60点以上 再試験は試験に代わるレポートが評点60点以上 合否判定もこれに同じ					
テキスト・参考書		テキスト 裁判員 法の世界へ 参考書 法の中へ 現代の裁判					
メッセージ		よく考える					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
憲法の判例を学ぶ 7回				基本的人権がわかる			
前期中間試験				実施しない			
裁判制度を学ぶ 8回				紛争解決の仕方がわかる			
前期期末試験				実施する			
社会諸法の判例を学ぶ 7回				社会における法の機能がわかる			
後期中間試験				実施しない			
現代の法的諸問題を学ぶ 8回				法の枠組みを確認する			
後期期末試験				実施する			