

情報工学科			コンピュータリテラシー				
学年	第1学年	担当教員名	林裕樹、土江田織枝				
単位数・期間		4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		正確なタイピング力を身に付ける。UNIXの基本操作を習得する。GIMPによる描画、tgifによる作図、LATEXによる文書作成、Openofficeのプレゼンツールによるプレゼンテーションの使い方を理解する。ROBOLABキットやNXTキットでグループ実習を行い、テーマに沿った作品作りを通して、ものづくりの難しさや楽しさを体験する。それらの実習報告レポートをHPにまとめることにより情報メディア操作も習得する。					
		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)		毎回の演習で課題をレポートとして提出するので、授業時間内に終わらなかった人は放課後を利用してレポートを完成してもらう。なるべく欠席しないことが望ましい。					
到達目標		ネットワーク環境でのマナーを理解する。エディタの使い方をマスターする。UNIXの基本操作が正しく円滑に行うことができる。タッチタイピングができる。作図、描画、文書作成、プレゼンテーションなどを行うことができる。ROBOLABキットやNXTキットを使いテーマに沿った作品を作ることができる。					
成績評価方法		合格判定:定期試験の平均点が60点以上 最終評価:定期試験の平均点9割、レポート評価点1割					
テキスト・参考書		教科書:「UNIXコンピュータリテラシー」ネットワーク時代の計算機利用とモラル 渡辺成良・若月光夫・織田健 共立出版株式会社					
メッセージ		UNIXの基本操作は何度も繰り返し行くと理解を深めます。実習レポートは提出期限をしっかりと守り提出して下さい。実験室は休み時間や放課後も使用できますので積極的に学習してください。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス(実験室の利用方法)login,logout パスワードの設定(1回) メールの設定、wwwの設定と使い方、マナー、タイピングの練習(1回) エディタの基礎編 日本語入力(1回) 電子メール(1回) エディタの使い方応用編(1)～(3) タイピング(1回) trr UNIX(1)～(4)(4回) 試験前復習(1回)				パスワードを設定し、login logoutができる。 メール・wwwの設定を正しく行い、マナーについて理解できる。タイピングソフトtypistの使い方を理解し、タッチタイピングができる。 エディタemacsでファイルを作ることができる。 signatureファイルを作成する。メールによりレポートの提出を行うことができる。 emacsによるファイルの編集を行うことができる。 タイピングソフトtrrの使い方を理解し、正しいタイピングの練習を行うことができる。  UNIXのコマンドを理解し基本的な操作を行うことができる。 問題解法に習熟できる。			
前期中間試験				実施する			
UNIX(5)～(10)(5回) タイピング検定試験の練習(1回) タイピング検定試験(1回) 様々なコマンド(1回) まとめ(1回) GIMPによる描画(5回) tgifによる作図(2回) 試験前復習(1回)				UNIXの便利なコマンドを理解できる。 ビジネスキーボード認定試験について理解できる。 ビジネスキーボード認定試験を受験できる。 UNIXの様々なコマンドについて理解できる。 UNIXのコマンドについて理解できる。 描画ソフトGIMPの使い方を理解し作品を作ることができる。 作図ソフトtgifの使い方を理解し作図できる。 問題解法に習熟できる。			
前期期末試験				実施する			
HPの作成(3回) Latexによる文書作成(2回) Robolab実習(10回)				HTML文書によりHPの作成ができる。 Latexを使って文書作成ができる Robolabの使い方を理解しテーマに沿った作品を完成させ、各グループ毎に発表を行うことができる。			
後期中間試験				実施する			
NXT実習(11回) impressによるプレゼンテーション実習(4回)				NXTの使い方を理解しテーマに沿った作品を完成させ、各グループ毎に発表を行うことができる。 OpenOfficeのプレゼンテーションソフトImpressの使い方を理解し、発表資料の作成を行いプレゼンテーションを行うことができる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			英語				
学年	第1学年	担当教員名	片岡 務				
単位数・期間		6単位	通年	週当りの開講回数	3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、文法練習問題、速読用教材、英検用練習問題など)を活用して、基礎的な単語・熟語、基本的な文法知識の習得、平易な英文の読解力の向上、易しい英語による表現力の養成、またリスニング教材を適宜用いて聞き取り能力の向上を図る。 そして以上のことにより、論理的な文章を英語で記述したり英語でコミュニケーションを行えるようになるための基礎的な英語力の養成を目指す。					
		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)		・週1回のペースで年間約15回、英検単語集から出題する「単語テスト」を行う。 ・年間3回(7月上旬、11月下旬、2月中旬)、英語検定形式の実力試験である「英検テスト」を実施する。 ・随時、理解度の確認のために様々な小テストを行う。 ・一回の授業の中で、複数種の教材を使って活動を行う。					
到達目標		高校一年生に必要とされる英語力ならびに英語検定準2級レベルの英語に対応するために必要な英語力(英語で記述したり英語でコミュニケーションを行なうために必要な単語・熟語や文法の知識、英文読解力、聞き取り能力、英語による表現力、など)の基礎を習得し、その英語力を随時発揮できる。					
成績評価方法		以下の各項目の満点を100点に換算した上で、「定期試験」の成績の平均を50%、英検の「単語テスト」の成績の平均を20%、「英検テスト」の成績の平均を20%、随時行う「小テスト」の成績の平均を10%として、その合計点を「英語」の成績とする。 合否判定:「英語」の成績が60点以上を合格とする。 最終評価:合格者について、提出課題の評価、授業参加に対する積極性の観点から±5					
テキスト・参考書		テキスト:Power On English I (東京書籍) :英検pass単熟語集3級・英検pass単熟語集準2級 (旺文社) 参考書 :ジーニアス英和辞典 (大修館)					
メッセージ		・授業では教科書以外にも多くの教材(プリント)を使用します。渡された教材はなくさないように、確実にファイル等に綴じ込んでおいてください。 ・一年生の前期は、英語の基本事項の定着を図る期間と位置付けます。基本の再確認、基本からの学び直しに努めてください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.教科書Lesson 1, 2 2.文法:動詞、不定詞、受動態 3.速読用教材 4.リスニング用教材 5.英語検定3級実践問題 6.「3級単語テスト」No.1~5 *1.~6.を並行して行う(21回)			1.各レッスンの英文の概要を的確に把握できる 各レッスンの英文を適切に読むことができる 各レッスンの英文を参考にして簡単な英文を作ることができる 2.各文法事項の基本的な内容を理解できる 3.与えられた時間内に文章の概要を把握できる 4.英文を聴き、その発話内容を聞き取れる 5.各設問の正答にいたるプロセスを理解できる 6.単語集の与えられた範囲の語句の意味が言える				
前期中間試験			実施する				
1.教科書Lesson 3, 4 2.文法:比較、助動詞、完了、動名詞 3.速読用教材 4.リスニング用教材 5.英語検定3級実践問題 6.「3級単語テスト」No.6~8 *1.~6.を並行して行う(23回) 7.第1回英検テスト(1回)			1.各レッスンの英文の概要を的確に把握できる 各レッスンの英文を適切に読むことができる 各レッスンの英文を参考にして簡単な英文を作ることができる 2.各文法事項の基本的な内容を理解できる 3.与えられた時間内に文章の概要を把握できる 4.英文を聴き、その発話内容を聞き取れる 5.各設問の正答にいたるプロセスを理解できる 6.単語集の与えられた範囲の語句の意味が言える				
前期期末試験			実施する				
1.教科書Lesson 5,6 2.文法:分詞、関係代名詞、接続詞・前置詞 3.速読用教材 4.リスニング用教材 5.英語検定準2級実践問題 6.「準2級単語テスト」No.1~3 *1.~6.を並行して行う(21回) 7.第2回英検テスト(1回)			1.各レッスンの英文の概要を的確に把握できる 各レッスンの英文を適切に読むことができる 各レッスンの英文を参考にして簡単な英文を作ることができる 2.各文法事項の基本的な内容を理解できる 3.与えられた時間内に文章の概要を把握できる 4.英文を聴き、その発話内容を聞き取れる 5.各設問の正答にいたるプロセスを理解できる 6.単語集の与えられた範囲の語句の意味が言える				
後期中間試験			実施する				
1.教科書Lesson7 2.文法:名詞・代名詞、形容詞・副詞、文型 3.速読用教材 4.リスニング用教材 5.英語検定準2級実践問題 6.「準2級単語テスト」No.4~7 *1.~6.を並行して行う(23回) 7.第3回英検テスト(1回)			1.各レッスンの英文の概要を的確に把握できる 各レッスンの英文を適切に読むことができる 各レッスンの英文を参考にして簡単な英文を作ることができる 2.各文法事項の基本的な内容を理解できる 3.与えられた時間内に文章の概要を把握できる 4.英文を聴き、その発話内容を聞き取れる 5.各設問の正答にいたるプロセスを理解できる 6.単語集の与えられた範囲の語句の意味が言える				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			音楽				
学年	第1学年	担当教員名	高橋 久美子				
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		音楽美を理解し、感得することで創造的活動と知的陶冶に結びつけ、高尚な美的情操と豊かな人間性を養うことに目標を置く。生活の中に高尚な趣味を持ち、美的判断を高め、円満な人間形成ができるようになる。					
		釧路高専目標	A:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		リコーダー、ギター、キーボードを大切に使用する。 音を出すことに責任を持てるようにする。					
到達目標		音楽の基本的な表現に必要な技能を修得できる。 音楽経験を豊かにするために必要な知識を理解できる。 優れた音楽に親しみ、音楽の美しさを味わって聞くことができる。					
成績評価方法		前期の基礎的実技テスト(個人の歌唱、器楽奏、グループ奏)30% 後期の応用敵実技テスト(個人の作曲、グループ作曲、指揮等)30% 音楽史、楽典、聴音などの学習時の提出物30% 授業態度10%					
テキスト・参考書		教科書 高校音楽Ⅰ 改訂版 (教育出版) DVD、CD、総譜など					
メッセージ		実技の練習は効率的に行うこと。 友人同士で助け合うことが大切です。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1 音楽のなりたち アフリカの音楽 (1回) 2 日本の音楽 滝廉太郎・山田耕筰の世界 (2回) 3 歌曲の表現 (2回) 4 器楽曲の表現 (2回) 5 ヨーロッパの音楽(導入) (1回)				・音から音楽について知る。新曲のリズム奏ができる。 ・雅楽から現代曲まで学ぶことができる。 ・曲の意味を理解し、正しく演奏できる。 ・楽器の特性を知り、生かして演奏できる。 ・「サウンド・オブ・ミュージック」の鑑賞ができる。			
前期中間試験				実施しない			
6 ドイツの音楽 (1回) 7 聴音から記譜の方法 (2回) 8 イタリアの音楽 (1回) 9 調性について、友人と作曲する (2回) 10 フランスの音楽 (1回)				・代表的作曲家3大Bについて学ぶことができる。 ・楽曲を知ることができる。 ・イタリア語で歌うことができる。 ・グループで考えて、短い曲を作ることができる。 ・ショパンについて学ぶことができる。			
前期期末試験				実施しない			
11 スペインの音楽 (1回) 12 コードを組み立てる (2回) 13 ロシアの音楽、東洋の音楽 (1回) 14 北欧の音楽 (1回) 15 イギリス、アメリカの音楽 (2回)				・「カルメン」を鑑賞できる。 ・ギターやキーボードに生かし、演奏できる。 ・拍子の学習をし、指揮の練習ができる。 ・「フィンランディア」のスコアを学習することができる。 ・「グリーンスリーヴス」のアンサンブルができる。			
後期中間試験				実施しない			
16 聴音からの創作 (2回) 17 南米の音楽 (1回) 18 形式について 和音の使い方 (2回) 19 アジアの音楽 (1回) 20 作詞、作曲表現として挿し絵をつける (2回)				・友人の曲を聞き合う。 ・歌詞と音符を正しく使うことができる。 ・コード進行を考えて短い曲を作ることができる。 ・リズム、メロディ、ハーモニーを理解し、実践できる。 ・正しく記譜することができる。			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			化学				
学年	第1学年	担当教員名	加藤 隆				
単位数・期間		3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		化学的に探求する態度と基本的な概念や原理・法則を学習してもらいます。そして、日常生活においても科学的な視点から対処できるようにしてもらいます。講義は教科書に沿って、主にプロジェクターを用いて行います。					
		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)		説明の後、毎回確認シートを使います。その他、演示実験や小テストを行います。各章ごと問題集を使い演習を行いますので、電卓を使用する時もあります。 なお、前期は2時間授業を週1回、後期は2時間授業を週2回行います。					
到達目標		原子や分子の構造とその変化、イオン、酸化・還元反応、反応熱、および有機化学の基礎的な事柄を理解できる。					
成績評価方法		定期試験(4回)80%、小テスト(20%)の平均が60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		教科書:文科省検定済教科書高等学校化学1(東京書籍) 副教材:基本セレクト化学1(数研出版)					
メッセージ		積極的に授業に参加してください					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
ガイダンス、高校の化学入門(2回) 物質の分離(1回) 元素と単体・化合物(2回) 原子(2回)			中学校の化学の復習ができ、化学という学問の全体を理解する事ができる。 物質の分離法を学び、いろいろな物質を分離する事ができる。 純物質と化合物、混合物について理解し、物質を分類する事ができる。 原子の構造について理解し、原子核、電子数などを説明する事ができる				
前期中間試験			実施する				
テストの返却と解説(1回) 実験(1回) 元素の周期律(1回) イオン(2回) 分子(2回) 金属(1回)			テストの結果と解答がわかり、正解を説明する事ができる 蒸留の実験を行い、物質を分けることができる 元素の周期律を理解し、元素の性質を周期表を使って説明できる。 イオンとは何かを理解し、組成式を書くことができる。 分子とは何かを理解し、分子式を書くことができる。 金属とは何かを理解し、金属の性質を電子で説明できる。				
前期期末試験			実施する				
テストの返却と解説(1回) 電子配置(1回) まとめと演習(1回) 物質量(4回) 溶液の濃度(1回) 化学反応式(2回) 熱化学方程式とヘスの法則(2回) 実験2(1回) 反応熱(1回)とまとめ(1回)			テストの結果と解答がわかり、正解を説明する事ができる。 電子配置について分かり、価電子を説明できる。 原子、分子、電子などについて全体を理解し、復習ができる。 物質量について理解し、モルの計算ができる。 溶液について理解し、溶液の濃度計算ができる。 化学反応、化学反応式を理解し、物質量との関係が分かる。 熱化学方程式とヘスの法則を学び、熱量の計算ができる。 化学反応を行い、実験から化学反応式を求める事ができる。 反応熱がわかる				
後期中間試験			実施する				
テストの返却と解説(1回) 酸と塩基(5回) 塩基のまとめと演習(1回) 酸化・還元(2回) 金属のイオン化と電子の授受(1回) 電池と電気分解(3回)  ファラデーの法則と演習(2回)			テストの結果と解答がわかり、正解を説明する事ができる。 酸と塩基について学び、pH、中和および塩がわかる。 酸・塩基について全体がわかり、中和の計算ができる。 酸化と還元の意味がわかり、酸化数の計算ができる。 金属のイオン化と電子の関係がわかり、電池の基礎がわかる。 電池の原理と種々の電池および電気分解がわかり、化学式を用いて説明ができる。 ファラデーの法則を理解し、電気量の計算ができる。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			国語				
学年	第1学年	担当教員名	加藤 岳人				
単位数・期間		3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		古今の言語文化に触れ、それを読み解くことを通して、論理的な思考と記述技法習得の基礎固めを目指す。 言葉のきまりにしたがって言語表現を正確に音読するとともに、現代日本語を正しく表記する作法を身につける。					
		釧路高専目標	F:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		授業中も国語辞典(電子辞書を含む)を活用して語彙を増やし、正確な聴き取りを心掛けるとともに、言語表現を公平な目で読み解き、考えたことをわかりやすい言葉で説明できるよう、読解力や表現力にも自ら磨きをかけてほしい。					
到達目標		・聴き取りやすい音読ができ、文脈に沿って言語表現を正しく解釈できる。 ・物事を客観的に捉え、根拠を示しつつそれを効果的に表現できる。 ・現代日本語を正確かつ丁寧に表記することができる。					
成績評価方法		定期試験の成績(90%)と「読書レポート」・「表記課題」等、提出物の内容(10%)により評価する。合否判定もこれに同じ。					
テキスト・参考書		テキスト:『新編国語総合』(東京書籍) 参考書:『新版 カラー版新国語便覧』(第一学習社) 『伝える力』(池上 彰 著 PHPビジネス新書)					
メッセージ		聴く・話す・書くという言葉を用いた表現活動は、他人への気づかいを欠くとき、独りよがりな振る舞いとなってしまいます。 積極的に授業に参加しながら、多様な他者とのコミュニケーション能力を高めましょう。					
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(2回) 2. 随想「隣の校庭」(3回) 3. 古文の基礎「児のそら寝」(4回) 4. 漢文の基礎「訓点・格言」(5回) 5. 表記トレーニング(7回)				1. 授業の目的、作業内容が理解できる。 2. キーワードの概念を理解することができる。 キーワードを関係づけることができる。 3. 仮名遣いの違いがわかる。助詞、助動詞の違いがわかる。音読ができる。 4. 返り点のルールが理解できる。基本的な送りがなの表記法がわかる。 書き下し文の概念がわかる。 5. 正しく正確な縦書き表記ができる。			
前期中間試験				実施する			
6. 試験反省(1回) 7. 小説「とんかつ」(6回) 8. 随想「りんごのほっぺ」(4回) 9. 古文「徒然草」(5回) 10. 表記トレーニング(7回)				6. 個別の学習課題を発見することができる。 7. 登場人物の心情を類推できる。作品の主題を読みとることができる。 基本的な語句の意味がわかる。 8. 筆者の思いを想像することができる。 戦争について考え、意見を述べることができる。 9. 係り結びがわかる。基本的な古語の意味がわかる。正しく音読できる。 10. 正しく正確な縦書き表記ができる。			
前期期末試験				実施する			
11. 試験反省(1回) 12. 漢文「故事」(3回) 13. 評論「おカネでは買えぬもの」(3回) 14. 小説「羅生門」(8回) 15. 表記トレーニング(7回)				11. 個別の学習課題を発見することができる。 12. 置き字が区別できる。基本的な句法がわかる。 書き下し文を書くことができる。 13. 語句の意味がわかる。論理展開を理解することができる。 14. 作品中の語句の意味がわかる。登場人物の論理を理解することができる。 15. 正しく正確な縦書き表記ができる。			
後期中間試験				実施する			
16. 試験反省(1回) 17. 評論「カリヴァーとアリス」(5回) 18. 漢文「王昭君」(4回) 19. 古文「方丈記」(5回) 20. 表記トレーニング(7回)				16. 個別の学習課題を発見することができる。 17. 語句の意味がわかる。論理展開を理解することができる。 18. リズムよく音読できる。基本的な語句の意味がわかる。 語句を補って解釈できる。 19. リズムよく音読できる。基本的な語句の意味がわかる。 無常観について説明できる。 20. 正しく正確な縦書き表記ができる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			情報数学I				
学年	第1学年	担当教員名	大貫和永				
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		中学校で学習した数学力を前提として、情報工学の基礎となる情報数学を学習するための基礎力を身につけることを目標としている。 本科目の守備範囲は、普通高校1,2年次に使用する文部省検定の教科書から「高専の数学」で扱いが軽かったり、履修時期が遅くなるものの中から、情報数学の基礎として重要なものをピックアップしている。 これらを材料に、工学の幅広い基礎力のなかでも根底となる考え方を修得を目指します。					
		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)		毎回の授業で小テストを実施します。前回の講義内容を復習してあると必ず解くことができる簡単な問題が出題されます。このテストにより教師は学生がしっかり復習をしてきているかどうかを判断します。復習とは、授業のノートを見、式の展開を記述し問題を解くことにより授業内容の理解を確認する作業です。しっかりと問題を解きなおして小テストに備えてください。					
到達目標		・集合や論理に関する知識を身につけ教科書の問題の7割が自力で解ける ・数列の興味深い性質を題材にコンピュータの逐次・繰り返し・再帰的処理を理解するための下地を作り論理的に数学問題の証明を式と言葉を使って記述できる。 ・論理数学の発展として2進数を中心とした離散数学の概念を説明できる					
成績評価方法		各期ごとの評価は、小テスト4割・定期テスト7割でつける。後期に習う概念ほど高度になっている点を考慮して、年間の最終評価は前期中間1割、前期末2割、後期中間3割、学年末4割の重みをつけて成績をつける。 合否判定: 上記評価方法で60点以上 最終評価: 合否判定の点数±その他の評価点(10点以内)					
テキスト・参考書		教科書: 数研出版「数学A」「数学B」 問題集: 数研出版「4STEP数学I+A」「4STEP数学II+B」 参考書: 数研出版　チャート式など					
メッセージ		実際に手を動かして紙と鉛筆で問題を解くことを心がけましょう。きちんと復習をして授業に臨めば、この科目で不合格になることはありません。 2年生になってプログラミングの学習を行う基礎になるよう数学的記法についてはうさく指導しますので覚悟してください。					
授　業　内　容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
ガイダンス(1回) 集合(1回) 集合の要素の個数(1回) 場合の数(1回) 順列(1回) 円順列・重複順列(1回) 復習と演習(1回)			中学数学の中から前提となる部分を指摘できる。 集合とそのあらわし方を説明できる。 集合の要素の個数を計算できる。 和の法則・積の法則を理解し適切に使える。 順列の総数の公式を適切に使える。 順列から円順列・重複順列を求める式を導ける。 問題解答作成に習熟できる				
前期中間試験			実施する				
組み合わせ(2回) 二項定理(2回) 命題と条件(1回) 逆・裏・対偶(1回) 復習と演習(1回)			順列と組み合わせの区別を説明できる。 二項定理の公式と組み合わせの関係を説明できる。 命題とは何かを説明できる。 命題に対する逆・裏・対偶を示せる。 問題解答作成に習熟できる。				
前期期末試験			実施する				
数列、等差数列とその和(2回) 等比数列とその和(1回) 種々の数列(1回) 漸化式と数列(2回) 復習と演習			数列の概念を説明できる。等差数列の和を求められる。 等比数列の和を求められる。 シグマの表記ができる。 漸化式で定義された数列の一般項を求める。 問題解答作成に習熟できる。				
後期中間試験			実施する				
数学的帰納法(3回) データの処理単位と表現(1回) 基数変換(1回) 負の数の表現(1回) 腐臭と演習(1回)			数学的帰納法を使って公式の証明ができる。 コンピュータのデータ処理の単位を説明できる。 2進数、16進数、10進数相互の変換ができる。 歩数を利用した引き算ができる。 問題解答作成に習熟できる。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			数学A				
学年	第1学年	担当教員名	阿部 義美				
単位数・期間		4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		数学的な考え方や数式の計算技能を深め、方程式・不等式の解法を学ばせ、関数の概念を理解させる。関数の基本的な性質を習得させ、第2学年からの微分・積分に備える。					
		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)		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することが大切である。 授業で指示された問い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		基礎事項と数学的な考え方を十分理解でき、教科書と補助教材の問題の60 %は自分の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 %)。 6割以上の場合、授業態度などを10%までの範囲で加減する。 詳しくは数学の評価規準に基づき別に定める。					
テキスト・参考書		教科書:新訂 基礎数学(大日本図書) 補助教材:新編高専の数学1問題集(森北出版) 参考書:基礎と演習数学I + A、II+B(数研出版)					
メッセージ		授業の内容を十分に理解するためにはノートをきちんととり、積極的に質問するように努め、さらに後で復習することが大切である。 授業ノートは数学Bと別にすること。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
ガイダンス(0.5 回) 第1章 数と式の計算 ・整式の性質(7回) ・分数式の計算(3回) ・絶対値と平方根(2.5回) ・複素数(6回)			・整式の四則計算ができる。 ・整式の展開及び因数分解ができる。 ・因数定理を利用して高次式の因数分解ができる。 ・分数式の四則計算ができる。 ・絶対値、平方根の計算及び分母の有理化ができる。 ・複素数の四則計算ができる。 ・複素共役、絶対値を求めることができる。				
前期中間試験			実施する				
第2章 方程式と不等式 ・2次方程式(4回) ・いろいろな方程式(2 回) ・恒等式と等式の証明(2回) ・不等式とその証明(6回)			・2次方程式の解を判別し、求めることができる。 ・2次方程式の解と係数の関係を使うことができる。 ・いろいろな方程式を解くことができる。 ・恒等式を理解し、等式の証明ができる。 ・1次、2次不等式を解くことができる。 ・不等式の証明ができる。				
前期期末試験			実施する				
・集合と命題(2回) 第3章 関数とグラフ ・2次関数(5回) ・分数関数(3 回) ・無理関数(3 回) ・逆関数(2 回)			・集合の用語・記号を使うことができる。 ・命題の真偽を判定することができる。 ・命題の逆・裏・対偶を作成することができる。 ・1次・2次・分数・無理関数のグラフを書くことができる。 ・2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 ・2次方程式、2次不等式をグラフを用いて解くことができる。 ・グラフの平行移動、対称移動ができる。 ・逆関数を求めることができる。				
後期中間試験			実施する				
第4章 指数関数と対数関数 ・指数関数(7回) (以下、時間が足りない場合は第2学年で学習する) ・対数関数(8回)			・指数法則を用いて、いろいろな指数計算ができる。 ・指数関数のグラフを書くことができる。 ・指数方程式・不等式を解くことができる。 (以下、時間が足りない場合は第2学年で学習する) ・対数計算ができる。 ・対数関数のグラフを書くことができる。 ・対数方程式・不等式を解くことができる。 ・常用対数を利用した問題を解くことができる。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			数学B				
学年	第1学年	担当教員名	林 義實				
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		専門学科ですぐ必要となる三角関数の基本的な性質・公式・グラフを理解し、応用する力を養わせる。 後期後半では平面図形のうち直線の方程式を学習させる。					
		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)		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することが大切である。 授業で指示された問い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		基礎事項と数学的な考え方を十分理解でき、教科書と補助教材の問題の60 %は自分の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 % )。 6割以上の場合、授業態度などを10%までの範囲で加減する。 詳しくは数学の評価規準に基づき別に定める。					
テキスト・参考書		教科書：新訂基礎数学(大日本図書) 補助教材：新編高専の数学1問題集(森北出版) 参考書：基礎と演習数学I + A、II + B(数研出版)					
メッセージ		授業ノートは数学Aと別にすること。 積極的に質問すること。 必ず復習すること。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス(0.5 回) ・鋭角の三角比(1.5 回) ・鈍角の三角比(2 回) ・三角比の相互関係(1 回) ・三角形への応用(2 回)				・鋭角、鈍角の三角比を求めることができる。 ・三角関数表を使って簡単な応用問題が解ける。 ・正弦定理、余弦定理を利用して、辺や角を求めることができる。 ・三角形の面積を求めることができる。			
前期中間試験				実施する			
・一般角と弧度法(2 回) ・三角関数とその相互関係(2 回) ・三角関数のグラフ(4 回)				・弧度法を理解し、60 分法との関係が分かる。 ・一般角を理解し、三角関数の相互関係を説明できる。 ・三角関数のグラフがかけられる。 ・三角方程式、不等式を解くことができる。			
前期期末試験				実施する			
・加法定理(2 回) ・2倍角の公式、半角の公式(2 回) ・積を和差に直す公式、和差を積に直す公式(2 回) ・単振動の合成(1 回)				・加法定理とそれに関連する公式を使って計算できる。 ・和差と積の変換ができる。 ・正弦と余弦の2 つの三角関数を合成できる。			
後期中間試験				実施する			
・2点間の距離(2 回) ・内分点、重心(2 回) ・直線の方程式(2 回) ・2直線の平行と垂直関係(2 回)				・2点間の距離を計算できる。 ・内分点や重心の座標を計算できる。 ・直線の方程式を求めることができる。 ・2直線の平行・垂直の関係が分かる。			
後期期末試験				実施する			



情報工学科			体育				
学年	第1学年	担当教員名	恐神邦秀				
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		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		
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(70%)運動能力等(30%)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			
・ガイダンス、レクリエーション (1回) ・バレーボール (基本練習) (2回)  バレーボール (応用ゲーム) (2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 ・オーバー、アンダーハンドパスを正確に行うことができる。 ・サーブを相手コートに入れることができる。 ・チーム内で協力しラリーの多いゲームができる。 ・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			
・ソフトボール(基本練習) (2回) ソフトボール(ゲーム) (2回)  ・サッカー (基本練習) (2回)  サッカー (ゲーム) (2回)				・基本となるスローイングとキャッチングができる。 ・フライやゴロをキャッチすることができる。 ・基本的なルールを理解し、相互審判をしながらゲームを進めることができる。 ・インサイドキック(パス)が正確にできる。 ・身体のいろいろな部分でトラップができる。 ・インサイドかインフロントでシュートを打つ事ができる。 ・ゲームに必要なルールを理解できる。			
前期期末試験				実施しない			
・格技 柔道 基本練習 (2回)  柔道 応用練習 (2回)  柔道 試合 (1回) ・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)				・礼儀作法を理解し、重んじることができる。 ・受身ができる。 ・足技(送り足払い・出足払い)、投げ技(大腰・体落とし・背負い投げ)、寝技(けさ固め・横四方・上四方)ができる。 ・禁止事項を守り、怪我に注意しながら試合ができる。 ・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・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。			
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) (3回)  ・アイスホッケー(基本練習) (3回) アイスホッケー(ゲーム) (2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。 ・スケーティング、ストップ、パス及びシュートができる。 ・怪我に注意しながらゲームを行うことができる			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			地理				
学年	第1学年	担当教員名	山内一美				
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		現代世界の多様な人間活動を系統地理的・地誌的に考察することを通じて、 地理的な見方・考え方を培い、変容し続ける世界の中での自他の文化理解を深める。					
		釧路高専目標	A:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		教科書、地図帳、資料集、ノートを準備 世界地図の概観を頭にいれておくこと。					
到達目標		地理的な見方・考え方を思考のツールとして生かすことができる。					
成績評価方法		合否判定:定期試験(80%)、課題レポート(20%)					
テキスト・参考書		教科書:「地理B」(教育出版) 参考書:「新詳高等地図」(帝国書院)、「新編ビジュアル地理」(とうほう)					
メッセージ		多様な風土に育まれた多様な人間文化、その叡智と豊かさを堪能してください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
現代世界の系統地理的考察 1・世界の地形と気候(3回) 2・気候帯と人々のくらし(5回)			世界の地形と気候をその成因を含めて理解する。 これらを外枠として組み立てられてきた人間活動の様態を理解する。				
前期中間試験			実施しない				
3・日本の地形と気候(2回) 4・世界のエネルギー・鉱産資源(2回) 5・世界の農牧業(3回)			世界的視点から日本の自然環境の特徴を理解する。 高度化・大規模化する産業の現状について理解し、自然と人間の対峙について考察する。				
前期期末試験			実施する				
現代世界の地誌的考察 6・イスラム世界(5回) 7・様々な文化(2回)			イスラム世界について理解し、世界のなかで重要な一角を占める存在であることを認識する。文化理解のうえで多様な視点を生かすことができるようになる。				
後期中間試験			実施しない				
8・ヨーロッパ世界(4回) 9・アメリカ合衆国と世界(4回)			世界に多大な影響力をもつ欧米世界について理解し、自身を含めた今後の世界のあり方について考察する。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			美術				
学年	第1学年	担当教員名	矢崎 憲治				
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		心をこめた創造的な作品づくり。豊かな感性、情操を引き出し表現に結び付けさせたい。制作を通して美術の楽しさを味わせたい。視覚を養い基礎的デッサン力を身につける。創造的発想に基づく内面の表現。					
		釧路高専目標	A:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		制作に必要な道具を忘れないこと。 (6Fスケッチブック、図画鉛筆、消しゴム、絵の具セット一式等)					
到達目標		制作課題を受け止め表現することができる。					
成績評価方法		全制作作品の相対評価を軸に出欠、遅刻、授業準備、授業態度を含めた総合評価とする。 作品(80%) + 出欠・遅刻・授業の準備、授業態度(20%)					
テキスト・参考書		美術・その精神と表現(現代美術社刊) - 貸し出し制					
メッセージ		美術の楽しさ、おもしろさ、深さを体験しよう。					
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・手のデッサン……(1回) 2 石膏(幾何学的模型)デッサン…(3回) 3 人物クロッキーA……(4回) 人物クロッキーB……(2回) 彩色(淡彩)				・美術の授業に関して留意すべき点を理解できる。 ・芸術の中で美術の特異性を理解できる。 ・制作に必要な道具、授業上の留意事項を理解できる。 ・形、量感、陰影、空間との関係が理解できる。 ・速写表現の要領を会得する ・しっかり見てモデルの特徴をとらえられる。 ・線の強弱、デフォルメの試みができる。 ・パレット、絵具、筆等使い方の基本を理解できる。 ・淡彩画の要領を会得できる。			
前期中間試験				実施しない			
4 イラスト「人間」 ・導入・構想のためのアイディアスケッチ ・整理、構成、表現方法の確認…(6回)				・イラストレーションを理解できる。 ・課題を受け止め具体的自己テーマを設定できる。 ・自己テーマにそって種々スケッチができる。 ・本番に向け作品化する為に整理し、構成できる。 ・表現方法を独創的に計画できる。			
前期期末試験				実施しない			
5 ・本番の制作(趣旨・感想文等を含む)…(6回)				・計画的に着彩していくことができる。 ・粗雑な着彩にならないようにできる。 ・構図、配色、表現の工夫等満足ゆく表現ができたか？ テーマの客観的アピール度は？完成度は？ ・内面を表現するおもしろさ、難しさが体験できる。			
後期中間試験				実施しない			
6 樹木のある冬の風景・スケッチ・彩色…(6回) 7 自画像のデッサン……(2回)				・冬の樹木を観察し樹の動きを表現できる ・冬景色の色数の少ない中から色を発見できる ・自己の内面に迫る自画像を描くことができる			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			物理				
学年	第1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	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		物理現象を実体験として理解し、それを数量的、数式的にとらえる能力を養う。科学的思考力を養うとともに、学ぶことの楽しさを実感してもらいたい。1学年では特に波動、静力学を扱う。					
		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)		四則演算(分数、比を含む)の筆記計算力が必要になります。副教材の問題を電卓を使わずに解けるよう、自習もして下さい。					
到達目標		波動、静力学の具体的な現象を視覚的、数値的に捉えることができる。					
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: 物理I(東京書籍, 文部科学省検定教科書) 参考書: ニューステップアップ物理I(東京書籍) チャート式シリーズ新物理I(数研出版)					
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			
科学量の表し方 (3回) 数値表記 (3回) 数値計算法 (6回) 演習 (2回)				量記号、単位を記せる。 有効数字を理解し、科学表記で数値を記せる。 数値計算結果を有効数字で表現できる。			
前期中間試験				実施する			
波 (4回) 音・光の性質 (4回) ドップラー効果 (3回) 演習 (3回)				波を図示できる。 音と光の周波数や波長を計算できる。 ドップラー効果を計算できる。			
前期期末試験				実施する			
波の干渉 (3回) 波の反射 (3回) 固有振動 (4回) 演習 (4回)				波の干渉を図示できる。 自由端・固定端での波の反射の様子を図示できる。 弦や気柱内の固有振動を図示できる。			
後期中間試験				実施する			
重力、張力 (2回) 垂直抗力 (3回) 作用・反作用 (3回) 摩擦力 (3回) 演習 (3回)				物体にはたらく重力、張力を算出できる。 物体にはたらく垂直抗力を算出できる。 連結された物体にはたらく力を算出できる。 物体にはたらく摩擦力を算出できる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			保健				
学年	第1学年	担当教員名	三島利紀・館岡正樹				
単位数・期間		1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		生涯にわたって心身の健康を保持増進するための実践力の育成をする。(計画的に運動に親しむ資質や能力との関連性を含む)・生涯学習の意義の明確化につながる。					
		釧路高専目標	E:50%,F:50%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		課題学習においてはプレゼンテーションをするのでパワーポイントを使って発表する予定のグループはノート型パソコン及びCD-ROMまたはメモリー等を準備すること。					
到達目標		・性に関する正しい知識と理解ができる ・課題学習においてテーマの決定からプレゼンテーションを行うまでの計画性と実践力を身につけることができる					
成績評価方法		・性教育は「私の出生秘話」と題して、両親、兄弟、祖父母等を通してのレポートを作成(30%) ワークシート2枚(各10%)、課題学習のプレゼンテーションにおいては、教員の評価(35%)と他グループによる学生の評価(15%)を合わせて総合評価を行なう。合否判定もこれに					
テキスト・参考書		教科書:現代保健体育(大修館) 資料:図説現代保健体育(大修館)					
メッセージ		5年生において、所属する学科の専門教育を生かした研究の集大成としての“卒業研究”があります。課題学習はその導入と考えております。常に、研究心を持って、何事にも積極的に取り組んでください。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
・ガイダンス、アンケート (2回) ・男女の性と性機能の違い(ワークシート) (2回) ・妊娠(ビデオ学習、ワークシート) (3回)				・1年の授業の流れと注意事項 ・同性及び異性の身体のしくみの違いを理解することができる。 ・受精から出産直前までの正しい知識を学ぶことができる。 ・各項目でワークシートを作成し授業内での個々の理解度を認識し、性に関する正しい知識を持つことができる。			
前期中間試験				実施しない			
・出産(ビデオ学習、ワークシート) (2回) ・沐浴体験、妊婦疑似体験(ワークシート) (2回) ・人工妊娠中絶(ビデオ学習、ワークシート) (2回) ・性感染症とその予防 (1回)  ・まとめ (1回) (課題)・レポート提出				・生命誕生についての正しい知識を学ぶことができる。 ・体験によって育児を実感することができる。 ・人工妊娠中絶の実態と生命の尊さを感じることができる。 ・身近で起こりうる病気であることを認識し、その実態と対処法を理解することができる。 ・「私の出生秘話」と題して、両親、兄弟、祖父母等を通してのレポート作成することにより自己肯定感を養うことができる。			
前期期末試験				実施しない			
課題学習 ・個々がテーマを選択・決定するし、同じテーマの者が集まり1～6人による班を編成する (1回) ・各種テキストやインターネットを利用し、各グループでテーマに沿った情報収集を行なう (5回)				・テキストを使い、自分の興味を引き出すことができる。 ・人とコミュニケーションを取りながら班を作ることができる。 ・リーダーが中心となり、グループ内で協力しながら資料収集を計画的に実行できる。			
後期中間試験				実施しない			
課題学習 ・各グループで情報収集したものをまとめ、資料を作成する (4回) ・10分程度のプレゼンテーションを行う (4回) (パワーポイントの使用可)				・情報資料をまとめ、発表用の資料を作ることができる。 ・グループ内で協力して作業することができる。 ・役割分担をし、他の人にわかりやすいプレゼンテーションができる。 ・他のグループの発表を聞き、評価することができる。			
後期期末試験				実施しない			