

機械工学科, 電子工学科		国語				
学年	第1学年	担当教員名	小田島本有			
単位数・期間	3単位	週当たり開講回数	2回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	近年、コミュニケーション能力の養成が従来以上に重視されつつある。この授業ではその基礎力を養うことを主眼とし、「読む」「書く」ことの徹底と、そのうえに「話す」「聴く」ことの訓練を進めていきたい。 学習・教育目標 A(30%)・F(70%)					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	教科書、ノートはもちろんのこと、この他に国語辞典、漢和辞典、国語便覧はいつも持参すること。毎週、表記トレーニングを行うのでそれは必ず提出すること。こちらで添削後各自に返却するが、自己チェックの甘い学生には再提出を求めるのでそれを忘れないこと。					
到達目標	コミュニケーションの基礎力を養い、「読む」「書く」「話す」「聴く」それぞれの能力を総合的に生かすことができる。また、教材を通じて人類の文化に触れ、幅広い視野に立って物事を捉えることができる。					
成績評価方法	試験(80%)・提出物(20%) なお、夏休み課題の読書レポートは単位取得の必須条件となっており、全員の提出が義務付けられている。					
テキスト・参考書	テキスト：『国語総合』（筑摩書房） 参考書：『カラー版 新国語便覧』（第一学習社） 大野晋『日本語練習帳』（岩波新書）					
メッセージ	授業を面白くさせるための努力をしてほしい。授業に遅れたり、勝手に休んだりしないのはもちろんだが、こちらからの質問にはしっかり考えて答える姿勢を見せること。一人一人の心がけで授業は面白くもつまらなくもなる。					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス（概説、文章の基礎知識）（2回） 「出会うという奇跡」（竹内敏晴）（2回） 詩（高村光太郎・中原中也など）（3回） 表記トレーニング（5回） 聴き取りトレーニング（3回）			原稿用紙の正しい使い方ができる。 随想のスタイルが理解できる。 近代詩人の作品を理解できる。 正しい漢字が書ける。 メモによって内容を把握し、要約できる。			
前期中間試験			実施する			
「羅生門」（芥川龍之介）（7回） 表記トレーニング（7回）			芥川龍之介の小説を理解できる。 正しい漢字が書ける。			
前期期末試験			実施する			
古典（宇治拾遺・竹取・伊勢）（8回） 表記トレーニング（5回） 聴き取りトレーニング（3回）			古典文学の世界を味わうことができる。 正しい漢字が書ける。 メモによって内容を把握し、要約できる。			
後期中間試験			実施する			
「戦中往復書簡」（島尾敏雄・ミホ）（4回） 「恋の歌を読む」（俵万智）（3回） 表記トレーニング（7回）			戦時中の精神状態を理解できる。 短歌を味わうことができる。 正しい漢字が書ける。			
後期期末試験			実施する			

電子工学科, 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	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	現代世界の多様な人間活動を、特に自然との相互作用の側面から系統地理的・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-1)					
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%) 最終評価：合否判定の評価に授業の取り組み(±10%)を含める。					
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、その英知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. はじめに(1回) 2. 世界の気候(2回) 3. 各気候帯と人々の暮らし(4回)			世界の気候を区分して整理し、その分布状況を成因を含めて理解することができる。 気候が人間生活・文化に大きな外枠をはめていることに気づき、さらに、一方で人間の側がその中でいかに工夫し、対応して生活しているかを理解することができる。 また、その対応の積み重ねが、文化の基礎を形作っていることを理解することができる。			
前期中間試験			実施しない			
4. 日本の自然環境(2回) 5. 世界のエネルギー・鉱産資源(2回) 6. 世界の農牧業(2回) 7. 世界の食(2回)			世界からみた日本の環境の特徴を理解することができる。 自然と人間が直接対峙する農牧業、その結果としての食の様態を産業化の視点も絡めながら理解することができる。			
前期末試験			実施する			
現代世界の地誌的考察 [イスラム世界] 8. イスラム世界とは(1回) 9. イスラム教(1回) 10. 歴史と文化(3回) 11. 現代のイスラム(2回)			多くの国々・民族を包摂し、イスラム教という宗教の絆で一大文明圏を作り上げているイスラム教世界について理解し、現代世界の中で重要な一角をしめる存在点に関心を持つことができる。 世界の宗教問題への理解を深めることができる。			
後期中間試験			実施しない			
[欧米世界] 12. ヨーロッパ世界(4回) 13. アメリカ合衆国と世界(4回)			世界に多大な影響を持つ欧米世界の歴史と現状を理解することができる。 様々な文明圏間に相互作用として展開する現代社会の多くの課題について、自身の状況をふくめて考察することができる。			
後期末試験			実施する			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 情報工学科, 建築学科			物理			
学年	第1学年	担当教員名	松崎俊明, 浦家淳博, 森太郎			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	2回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	物理現象を実体験として理解し, それを数値的, 数式的に捉える能力を養う. 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. 特に1学年では, 電気, 波動の諸現象を扱う. 釧路高専教育目標A(30%)C(70%)					
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となる. 副教材の問題を電卓を使わずに解ける様, 自習もして下さい.					
到達目標	電気・波動の具体的な諸現象を視覚的, 数値的に捉えることができる.					
成績評価方法	合否判定: 4回の定期試験の合計点数が240点以上であること.					
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. 学生の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(5回) 電流・電圧・抵抗・電力(5回) 演習(4回)			有効数字や単位の概念, グラフの描き方を理解できる。 オームの法則, 電力の数値計算ができる。			
前期中間試験			実施する			
電磁力(4回) 電磁誘導(4回) 情報を伝える電気(3回) 演習(3回)			力・電流・磁界を3次元的に理解できる。 誘導起電力の向きを理解できる。 アナログ・デジタル信号の違いを説明できる。			
前期期末試験			実施する			
音・光の性質(2回) 正弦波(4回) 横波と縦波(2回) 波の重ね合わせ(3回) 演習(3回)			音と光が波動であることを理解できる。 正弦波の式, グラフ, $v=f$ を総合的に理解できる。 縦波の横波表示が理解できる。 波の重ね合わせの作図ができる。			
後期中間試験			実施する			
波の反射・屈折(2回) 波の干渉(2回) ドップラー効果(2回) 固有振動(2回) レンズ(2回) 演習(4回)			屈折の法則を用いた数値計算ができる。 水面波の干渉を作図できる。 ドップラー効果が理解できる。 弦や気柱内の固有振動を図示できる。 レンズを通した光路を図示できる。			
後期期末試験			実施する			

電子工学科		化学				
学年	第1学年	担当教員名	加藤隆			
単位数・期間	3単位	週当たり開講回数	2回	通年	必修科目	
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。釧路高専教育目標 (A)70%、(C)30%					
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2回、後期は2時間授業を週1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%、(授業態度、小テスト、課題)20%					
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(三省堂) 副教材;ニューステップアップ 化学1(東京書籍) ゼミノート化学1(数研出版)、解法と演習 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			
1から2 ガイダンス、元素と単体・化合物 (2回) 3 原子 (1回) 4 実験 (1回) 5から7 元素の周期律、イオン、分子(3回) 9 電子配置(1回) 10 まとめと演習(1回) 11から14 物質とモル濃度(4回) 15 復習 (1回)			純物質と化合物、混合物などの成分がわかる 原子の構造についてわかる 蒸留の実験を行い、物質を分けることができる 周期表、イオン、分子とは何かを理解できる 電子配置についてわかる 原子、分子、電子などについて理解できる 物質について理解し、モルの計算ができる 試験範囲の問題が理解できる			
前期中間試験			実施する			
16 テストの返却、反応熱(1回) 17 化学反応式 (1回) 18 実験2 (1回) 19から21 熱化学方程式とヘスの法則 (3回) 22から26 酸と塩基 (5回) 26 酸・塩基のまとめと演習 (1回) 27から28 酸化・還元 (2回) 29から30 酸化剤・還元剤、演習 (2回)			いろいろな反応熱がわかる 化学反応、化学反応式と物質の関係がわかる 化学反応式を実験から求める 熱化学方程式とヘスの法則を学び、計算ができる 酸と塩基について学び、pH、中和および塩がわかる 酸・塩基についての計算ができる 酸化と還元がわかり、酸化数の計算ができる 酸化剤・還元剤がわかる			
前期期末試験			実施する			
31 テストの返却と解説、イオン化傾向 (1回) 32から33 電池と電気分解 (2回) 34 ファラデーの法則と演習 (1回) 35 有機化合物の特徴 (1回) 36 有機化合物の分析 (1回) 37から38 飽和炭化水素、まとめ (2回)			金属のイオン化傾向がわかる 電池の原理と種々の電池および電気分解がわかる ファラデーの法則を使って計算ができる 有機化合物とは何かがわかる 元素分析と官能基がわかる アルカンの構造と、異性体がわかる			
後期中間試験			実施する			
39 テストの返却と解説、不飽和炭化水素 (1回) 40 不飽和炭化水素 (1回) 41 アルコールとエーテル (1回) 42 アルデヒドとケトン、脂肪族カルボン酸 (1回) 43 脂肪族カルボン酸、エステルと油脂 (1回) 44 芳香族炭化水素 (1回) 45 まとめ・演習 (1回)			アルケンがわかる アルケンとアルキンの構造、性質がわかる アルコールとエーテルの性質、反応がわかる アルデヒドとケトンの性質、カルボン酸がわかる エステル、油脂とセッケンがわかる 芳香族炭化水素がわかる 有機化合物について理解できる			
後期期末試験			実施する			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 情報工学科, 建築学科			保健			
学年	第1学年	担当教員名	館岡正樹, 三島利紀			
単位数・期間	1単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
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。釧路高専教育目標(E)40%(F)60%					
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 					
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			
<ul style="list-style-type: none"> ・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 (1回) ・ビデオ学習・ワークシート (2回) 			<ul style="list-style-type: none"> ・1年の授業の流れと注意事項 ・同性及び異性の身体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			
<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・性感症とその予防 (1回) ・まとめ (1回) 《課題》 ・レポート提出			<ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・個々がテーマを選択・決定する (1回) ・同じテーマの者が集まり2~5人による班を編成する (1回) ・現代保健体育(大修館), 図説現代保健体育(大修館)をテキストとし、各グループでテーマに沿った情報収集を行なう (5回) 			<ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 (パワーポイントの使用可) (4回) 			<ul style="list-style-type: none"> ・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			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 情報工学科, 建築学科			体育		
学年	第1学年	担当教員名	恐神邦秀, 三島利紀, 館岡正樹		
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目
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。こうした特性の違いに応じた練習・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。釧路高専教育目標 (E)50%(F)50%				
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の外、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)で参加する事。				
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(30%)運動能力等(70%)とし、総合評価を行う。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事。				
授業内容					
授業項目			授業項目ごとの達成目標		
<ul style="list-style-type: none"> ・ ガイダンス、レクリエーション (1回) ・ バレ - 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) 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 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		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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) 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 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		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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) 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 		
後期中間試験			実施しない		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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) 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ スケーティングができる ・ ストップができる ・ 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		

電子工学科		英語			
学年	第1学年	担当教員名	吉田茂		
単位数・期間	6単位	週当たり開講回数	3回	通年	必修科目
授業の目標と概要	教科書、単語集、その他の教材を使用し、基礎的な単語、熟語、文法知識の習得を目指す。その後、基礎的な英文を読んで理解できる能力、および、平易な英語で自己表現ができる能力の向上を目指す。(F-6)				
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	年間15回の「英単語テスト」、および年3回の英検模擬試験を実施する。				
到達目標	英語検定準2級程度の英語に対応する基礎的英語力が習得できる。				
成績評価方法	年4回の定期試験40%、小テスト15%、単語テスト20%、英検模擬試験25%とし、その合計点を成績とする。更にその合計点で合格点に達した者で、英検準2級取得者には10点を、3級合格者には5点を加算する。また試験の点数が60点に達した者に対して、課題や授業態度による評価を±10点の範囲で加える。				
テキスト・参考書	テキスト：POWWOW ENGLISH COURSER 1(文英堂) 参考書：英検pass単熟語集3級、英検pass単熟語集準2級(旺文社)				
メッセージ	教科書だけでなく、英検問題や読み物教材も使い学習するので多量の英文に接することになる。				
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 2 Lesson1,2,3 3 単語テスト1、2、3、4 4 英検問題集 【21回】			1授業の進め方、評価方法が理解できる。 25文型の基本的特徴が理解できる。 初歩の時制が理解できる。 3単語テストで6割の得点ができる 4英検3級問題(1次試験)で5割の得点ができる。		
前期中間試験			実施する		
1 Lesson 4,5,6 2単語テスト5、6、7、8 3英検問題集 【24回】			1不定詞の名詞的、形容詞的、副詞的用法が理解できる。 分詞、動名詞の基本的用法が理解できる。 2単語テストで6割の得点ができる 3英検3級問題(1次試験)で5割の得点ができる。		
前期期末試験			実施する		
1Lesson 7,8,9 2単語テスト9、10、11、12 3英検問題 4文法、読み物 【21回】			1関係代名詞の用法が理解できる。 知覚動詞、使役動詞の用法が理解できる。 2単語テストで6割の得点ができる。 3英検3級問題(1次試験)で6割の得点ができる。 4簡単な英語文の内容が読んで理解できる。		
後期中間試験			実施する		
1Lesson 10,11,12 2単語テスト13、14、15 3英検問題 4文法、読み物 【24回】			1簡単な分詞構文の用法が理解できる。 強調構文、否定構文の用法が理解できる。 2単語テストで6割の得点ができる。 3英検3級問題(1次試験)で6割の得点ができる。 英検準2級【1次試験】で4割の得点ができる。 4簡単な英語文の内容が読んで理解できる。		
後期期末試験			実施する		

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 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	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
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。 釧路高専教育目標 A1					
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 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)	・音から音楽について知る。新曲のリズム奏ができる。			
2 日本の音楽	滝廉太郎・山田耕筰の世界	(2回)	・雅楽から現代曲まで学ぶことができる。			
3 歌曲の表現		(2回)	・曲の意味を理解し、正しく演奏できる。			
4 器楽曲の表現		(2回)	・楽器の特性を知り、生かして演奏できる。			
5 ヨーロッパの音楽(導入)		(1回)	・「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			実施する			
6 ドイツの音楽		(1回)	・代表的作曲家3大Bについて学ぶことができる。			
7 聴音から記譜の方法		(2回)	・楽曲を知ることができる。			
8 イタリアの音楽		(1回)	・イタリア語で歌うことができる。			
9 調性について、友人と作曲する		(2回)	・グループで考えて、短い曲を作ることができる。			
10 フランスの音楽		(1回)	・ショパンについて学ぶことができる。			
前期末試験			実施する			
11 スペインの音楽		(1回)	・「カルメン」を鑑賞できる。			
12 コードを組み立てる		(2回)	・ギターやキーボードに生かし、演奏できる。			
13 ロシアの音楽、東洋の音楽		(1回)	・拍子の学習をし、指揮の練習ができる。			
14 北欧の音楽		(1回)	・「フィンランディア」のスコアを学習することができる。			
15 イギリス、アメリカの音楽		(2回)	・「グリーンズリーヴス」のアンサンブルができる。			
後期中間試験			実施する			
16 聴音からの創作		(2回)	・友人の曲を聞き合う			
17 南米の音楽		(1回)	・歌詞と音符を正しく使うことができる。			
18 形式について 和音の使い方		(2回)	・コード進行を考えて短い曲を作ることができる。			
19 アジアの音楽		(1回)	・リズム、メロディ、ハーモニーを理解し、実践できる。			
20 作詞、作曲表現として挿し絵をつける		(2回)	・正しく記譜することができる。			
後期末試験			実施する			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 情報工学科			美術			
学年	第1学年	担当教員名	小川一彦			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	選択科目	
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-1, B-2, E-1, F-1, G-1)					
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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アスケッチ ・整理、構成、表現方法の確認・・・(6回)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 建築学科			数学A			
学年	第1学年	担当教員名	清野光夫, 阿部義美, 片山芳郎			
単位数・期間	4単位	週当たり開講回数	2回	通年	必修科目	
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)					
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をと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、時間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よ。					
到達目標	基本事項と数学的な考え方を十分理解でき、教科書および補助教材の問題の60%は自分の力で解けるようにできる。					
成績評価方法	試験の点数の総合計によって評価する(100%)。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：新課程チャート式基礎と演習数学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、さらにあとで必ず復習することが大切である。 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 (1) 整式の計算(7回) (2) いろいろな数と式(7.5回)			<ul style="list-style-type: none"> ・整式の四則計算ができる。 ・展開公式、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できる。 ・分数式の四則計算ができる。 ・絶対値をはずすことができる。 ・平方根の計算、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、絶対値が求められることができる。 			
前期中間試験			実施する			
第2章 方程式と不等式 (1) 2次方程式(6回) (2) 恒等式と等式の証明(2回) (3) 不等式とその証明(6回)			<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の判別式を利用して解を判別できる。 ・2次方程式の解と係数の関係を身につけている。 ・基本的な方程式が解ける。 ・恒等式などの等式を説明できる。 ・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			
第2章 方程式と不等式 (4) 不等式(2回) 第3章 関数とグラフ (1) 2次関数(5回) (2) 分数関数(3回) (3) 無理関数(3回) (4) 逆関数(2回)			<ul style="list-style-type: none"> ・集合の用語・記号が使える。 ・命題の真偽を判断できる。 ・命題の逆・裏・対偶を作成できる。 ・1次、2次、分数、無理関数のグラフがかけられる。 ・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、不等式を解くことができる。 ・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 (1) 指数関数(7回) (2) 対数関数(8回)			<ul style="list-style-type: none"> ・指数法則を用いて、いろいろな指数計算ができる。 ・指数関数のグラフがかけられる。 ・指数方程式・不等式が解ける。 ・対数計算ができる。 (以下、時間が足りない場合は2学年で学習する) ・対数関数のグラフがかけ、対数方程式・不等式が解ける。 ・常用対数を利用して、各種の問題を解くことができる。 			
後期期末試験			実施する			

機械工学科, 電気工学科, 電子工学科, 建築学科			数学B			
学年	第1学年	担当教員名	山崎俊博, 林義実			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
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)					
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をと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、時間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よ。					
到達目標	基本事項と数学的な考え方を十分理解でき、教科書および補助教材の問題の60%は自分の力で解けるようにできる。					
成績評価方法	試験の点数の総合計によって評価する(100%)。 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	授業の内容を十分理解する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、さらにあとで必ず復習することが必要である。ノートは数学A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5章 三角関数 (1) 鋭角の三角比(1.5回) (2) 鈍角の三角比(2回) (3) 三角比の相互関係(1回) (4) 三角形への応用(2回)			<ul style="list-style-type: none"> ・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			
第5章 三角関数 (5) 一般角と弧度法(2回) (6) 三角関数とその相互関係(2回) (7) 三角関数のグラフ(4回)			<ul style="list-style-type: none"> ・弧度法と60分法との相関ができる。 ・一般角の概念を身につけている。 ・三角関数の性質・相互関係を説明できる。 ・三角関数のグラフがかける。 ・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			
第5章 三角関数 (8) 加法定理(2回) (9) 加法定理の応用(5回)			<ul style="list-style-type: none"> ・加法定理、2倍角、半角の公式を利用して三角関数の値を求めることができる。 ・和・差と積の変換ができる。 ・正弦と余弦の2つの三角関数の合成ができる。 			
後期中間試験			実施する			
第6章 図形と式 (1) 点と距離(3回) (2) 直線(5回)			<ul style="list-style-type: none"> ・2点間の距離、内分点・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・垂直の関係から直線の方程式を求めることができる。 			
後期期末試験			実施する			

電子工学科		電子工学基礎I				
学年	第1学年	担当教員名	中村隆			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	<p>中学校で学んだ電気に関する知識を基礎として、電子工学技術者となるための回路に関する基礎的知識の習得を目指す。直流回路に関して、オームの法則、キルヒホッフの法則、重ねの理、テブナンの定理を理解し、回路解析ができることを目標とする。この科目を修得することにより、2学年以降における電気回路、電子回路の基礎が養成される。</p> <p>釧路高専教育目標 (C,D)</p>					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	<p>中学校理科の電気に関する知識を基礎とする。</p> <p>隔週程度の間隔で課題演習を行う。また、夏休み、冬休みには宿題を出す。</p>					
到達目標	<p>直流回路に関して、</p> <p>オームの法則を用いて電流・電圧・抵抗の計算が出来る。</p> <p>キルヒホッフ則に従って回路方程式を記述し、電流・電圧の計算が出来る。</p> <p>重ねの理、テブナンの定理を用いて回路を解析し、電流・電圧の計算が出来る。</p>					
成績評価方法	<p>合否判定：4回の定期試験の結果の平均が60点以上であること。</p> <p>最終評価：4回の定期試験の結果の平均（80%）と課題提出の結果（20%）の合計。</p>					
テキスト・参考書	<p>教科書：「電気回路の基礎」第2版（森北出版）</p> <p>参考書：「例題で学ばやさしい電気回路」直流編（森北出版）</p> <p>その他、電気回路に関する書籍多数あり。</p>					
メッセージ	<p>2学年以降における回路学習の基礎となる科目なので、しっかりと学習し、基礎知識の習得と回路解析手法の修得を行ってほしい。</p>					
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） 電気回路を扱うにあたっての基本的な電気量および電子工学用いられる単位について（3回） 直流回路の基本（オームの法則，抵抗の直列接続，並列接続）			電流，電圧などの電気量について説明できる。 電気量の単位の意味がわかる。 オームの法則を用いて計算できる。 抵抗の直列接続，並列接続の合成抵抗を計算できる。			
前期中間試験			実施する			
直流回路の基本（1回） 分圧と分流（3回） さまざまな抵抗の組み合わせの解析（3回）			抵抗の直列接続，並列接続の合成抵抗を計算できる。 分圧と分流の計算ができる。 複雑な抵抗接続の計算ができる。			
前期期末試験			実施する			
キルヒホッフの法則とその応用（3回） 重ねの理（4回）			キルヒホッフの法則を説明できる。 キルヒホッフの法則を用いた回路計算ができる。 重ねの理を説明できる。 重ねの理を用いた回路計算ができる。			
後期中間試験			実施する			
テブナンの定理（3回） 総合演習（3回） 交流回路の基礎（1回）			テブナンの定理を説明できる。 テブナンの定理を用いた回路計算ができる。 これまでに学んだ方法を用いて回路解析ができる。 交流について説明できる。			
後期期末試験			実施する			

電子工学科		電子工学総合演習				
学年	第1学年	担当教員名	戸谷伸之			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	電子工学の基礎となる数学，電気回路の基本的な考え方・計算力を演習・実験を通して養うことを目的とする。釧路高専目標(C,D)					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	講義ごとに配布するプリントをもとに，講義，実験を行い。各実験のレポートを提出してもらう。					
到達目標	簡単な電気回路を製作し，各抵抗に流れる電流・電圧を測定することができる。またその理論値を求めることができる。					
成績評価方法	定期試験4回(100%) + 演習・レポート(20%) 定期試験が60点以上のときのみ演習・レポート点を加算する。					
テキスト・参考書	テキスト：配布プリント 参考書：電気回路の基礎 森北出版					
メッセージ	講義の後半で毎回演習を行うので，前半の講義内容についてしっかり理解しながら講義を聴くこと。					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
抵抗の直列接続・並列接続 オームの法則 簡単な直流回路の解析			直列接続，並列接続された抵抗の合成抵抗を求めることができる。 オームの法則を使って簡単な回路の電圧，電流を求めることができる。			
前期中間試験			実施する			
回路図と実体配線図 キルヒホッフの法則を用いた回路解析			回路図を見て実際の回路を製作することができる。 キルヒホッフの法則を用いて回路解析ができる。			
前期期末試験			実施する			
重ねの理を用いた回路解析 テブナンの定理			重ねの理やテブナンの定理を用いて回路解析ができる。			
後期中間試験			実施する			
合成抵抗の応用 複雑な回路の解析 交流回路の基礎			対称回路の合成抵抗を求めることができる。 ブリッジ回路，はしご型回路などの回路解析ができる。 交流波形の周波数，周期，角周波数，実効値を説明できる。			
後期期末試験			実施する			

電子工学科		コンピュータリテラシー				
学年	第1学年	担当教員名	浅水仁			
単位数・期間	2単位	週当たり開講回数	1回	通年	必修科目	
授業の目標と概要	この講義の目標は次の4つである 1. コンピュータを操作するための基本的な技能を修得すること 2. デジタル回路の基礎的な知識を習得すること 3. コンピュータに関連する基本的な知識を幅広く習得すること 4. 基本的なプレゼンテーション能力を習得すること 釧路高専目標(C)					
履修上の注意 (準備する用具・ 前提となる知識等)	毎回の講義を大きく2つに分け、前半の時間に講義を、後半の時間にコンピュータを使用した演習を行う。					
到達目標	コンピュータの基本的な使用スキルを身につけるとともに、その仕組みと関連技術の基本について理解する。					
成績評価方法	試験 (60%) + 課題提出物 (20%) + プレゼンテーション (20%)					
テキスト・参考書	テキスト: 「コンピュータの基礎知識」(配布) 「初級シスアドの教科書」(学習研究社) 「情報文化リテラシー」(昭晃堂)					
メッセージ	いまやコンピュータは私たちの身近なものとなっていますが、その利用方法や構造についての理解は充分とはいえないのではないのでしょうか。この講義を通じて、コンピュータをよりいっそう活用できるようになって欲しいと思います。					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
(講義) コンピュータと2進数(2回) 基数変換(2回) 算術演算(2回) 浮動小数点方式(1回) (演習) タイピング(3回) ワープロ(4回)			(講義) コンピュータと2進数の関係を説明できる 2進数, 10進数, 16進数の基数変換ができる 2進数の算術演算(加減算)ができる 浮動小数点方式について説明できる (演習) タッチタイピングができる ワープロの基本的な機能を利用することができる			
前期中間試験			実施する			
(講義) 補数表現(2回) 論理演算(2回) 論理回路(3回) (演習) 表計算(7回)			(講義) 補数表現を用いた減算ができる 基本的な論理素子の動作を説明できる 全加算器の動作を説明できる (演習) Excelを用いてグラフを作成することができる 絶対参照と相対参照の違いを説明できる			
前期期末試験			実施する			
(講義) コンピュータの基本構成(1回) CPU(3回) 記憶装置(3回) (演習) プレゼンテーション(7回)			(講義) コンピュータの五大機能を説明できる CPUの役割を説明できる 記憶装置の速度, 容量に関する計算ができる (演習) PowerPointを用いて資料を作成し, それにもとづいた発表ができる			
後期中間試験			実施する			
(講義) 入力装置(1回) 出力装置(1回) インターフェース(3回) ソフトウェア(2回) (演習) Webページの作成(7回)			(講義) 各種入力装置の役割について説明できる 各種出力装置の役割について説明できる インターフェースの役割について説明できる ソフトウェアの役割について説明できる (演習) HTMLを用いた簡単なWebページの作成ができる			
後期期末試験			実施する			