

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、そのうえで「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			

機械工学科, 電気工学科, 建築学科		地理			
学年	第1学年	担当教員名	中西秋雄		
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	現代世界の地理的事象を系統地理的、地誌的に考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きるための自覚と資質を養う。 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・ノート、配布プリントなどを忘れないこと。 新聞の時事の記事やテレビの教養番組などに興味関心をもち、世界の様々な地域の人々の生活や文化を理解する姿勢。				
到達目標	現代世界の地理的な諸課題についての考察はもとより、急速に進展する国際社会の下で、異文化理解の大切さと国際的な交流と協力を深め、国際平和に貢献する資質と姿勢を身につけることができる。				
成績評価方法	合否判定：定期考査（80％）、課題レポート（20％） 最終評価：合否判定の評価に授業中の取り組み（±10％）を含める。				
テキスト・参考書	教科書：地理B - 世界をみつめる - （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	これから21世紀の世界はますます国際化が進展します。 仕事や旅行で海外に行く機会も多くなります。 異文化理解の大切さを共に学ぼう！				
授業内容					
授業項目			授業項目ごとの達成目標		
1. 地理を学ぶ（世界の国々の大観）（1回） 2. 世界の国々（国家と人種・民族・宗教）（1回） 3. 様々な国家＝移住者を中心に建国された（1回） 4. (1)複合民族社会アメリカ合衆国（1回） 5. (2)アメリカ合衆国の農業（1回） 6. (3)アメリカ合衆国の工業（1回） 7. アメリカ企業の世界化（1回）			世界諸地域の生活・文化を地理的環境や民族性と関連づけて追究し、異文化を理解し尊重することができる。 更に、世界の人種・民族及び人間の生活・文化の特色を国家とも関連付けて理解するとともに、人間を取り巻く環境の多様性についても理解することができる。		
前期中間試験			実施しない		
8. ベルギーの民族と産業（1回） 9. インド - 歴史・文化と自然環境（1回） 10. インド - 工業・農業（1回） 11. 南アジア地域協力連合(SAARC)の国々（1回） 12. (1)ヨーロッパの特色 - 自然環境・民族（1回） 13. (2)EU - 統合への歩み（1回） 14. (3)EU - 新しい統合と問題点（1回） 15. (4)ヨーロッパの東西 - 東欧の民族問題（1回）			近隣諸国の生活・文化を追究し、日本との共通性、異質性を地理的に考察し、近隣諸国の生活・文化を理解し尊重することができる。 また、世界の人々の生活の地域的特色とその動向を農業や工業などの産業と関連づけて理解することができる。		
前期末試験			実施する		
16. アフリカ - 自然、歴史的背景（1回） 17. 北アフリカ - 産業のうごき（1回） 18. サハラ以南のアフリカ（1回） 19. オセアニアの地域的特色（1回） 20. アジア太平洋国家に変身するオーストラリア（1回） 21. 進展する国家間の協力と統合(ASEAN)（1回） 22. 中国 - 人々の生活、農業（1回） 23. 中国 - 対外開放政策の進展（1回）			現代世界の地域構成を理解し、現代世界の国家、国家間の協力と統合などの動向を理解することができる。		
後期中間試験			実施しない		
24. 大韓民国の人々の生活と日本（1回） 25. 変化するロシア連邦（1回） 26. エネルギー資源と環境問題（1回） 27. 新エネとエネルギーシフトの動き（1回） 28. 地球温暖化とCO2排出量取り引き（1回） 29. 世界の人口・食料問題（1回） 30. 世界の民族問題（1回）			環境・エネルギー問題、人口・食料問題などの地球的課題を通して現代世界が抱えている諸問題を理解することができる。 また、日本や近隣諸国が取り組んでいる地球的課題を追究し、それらの現れ方は国によって異なっていることや、その解決には地域性を踏まえた国際協力が必要であることを理解し、日本の役割などを考察できる。		
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			

機械工学科		化学				
学年	第1学年	担当教員名	浦家淳博			
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	<p>万物は原子からできており、物質の変化は原子の結びつき方の変化であることを理解する。そして、物質の変化を数量的・数式的に捉える能力を養う。</p> <p>ひいては、日常生活や環境問題について、物質の視点から考える能力を養う。</p> <p>釧路高専学習・教育目標A(30%),C(70%)</p>					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	<p>中学校の履修内容との対応を意識しながら、その内容を概念的にも定量的にも高めるので、中学校の理科教科書も参考になる。</p> <p>副教材による演習をしばしば行うので常に携行し、また復習にも利用して欲しい。</p> <p>演習や試験問題では、計算のために電卓も常に携行するとよい。</p>					
到達目標	<p>物質名と化学式を対応させることができる。</p> <p>原子同士の結びつきのイメージを作ることができる。</p> <p>化学反応式を記述することができる。</p> <p>化学反応の前後の物質の量を計算することができる。</p>					
成績評価方法	<p>合否判定：4回の定期試験の得点合計が240点以上であること。</p>					
テキスト・参考書	<p>教科書：化学I（高等学校理科用文科省検定済教科書，数研出版）</p> <p>副教材：基本セレクト化学I（数研出版）</p> <p>参考書：中学理科第1分野教科書（上・下）</p> <p>原子とつきあう本（板倉聖宣著，仮説社）</p>					
メッセージ	<p>原子論は自然科学の根底を支える概念ですから，化学という垣根を越えて，世界を見つめる視点として身につけて下さい。</p>					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
授業の準備(2回) 単体と元素(3回) 空気中の分子(3回) イオン性物質(3回) 物質質量・質量・体積(3回)			数式で議論していくための準備をする。 頻出する元素記号を読み書きできる。 分子性物質の化学式を記述できる。 イオン性物質の化学式を記述できる。 物質の物質質量，質量，体積を計算できる。			
前期中間試験			実施する			
燃焼反応(6回) いろいろな化学反応式(6回) 総合演習(2回)			燃焼の化学反応式を記述できる。 様々な化学反応を化学反応式に翻訳することができる。 反応に関与する物質の量を計算できる。			
前期期末試験			実施する			
金属溶解(6回) 中和反応(6回) 総合演習(2回)			金属が水や酸に溶解する化学反応式を記述できる。 中和の化学反応式を記述できる。 反応に関与する物質の量を計算できる。			
後期中間試験			実施する			
電池，電気分解(5回) 有機化合物(6回) 総合演習(3回)			電子の移動とイオンの移動の関係を図示できる。 有機化合物の構造式を図示できる。 反応に関与する物質の量を計算できる。			
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		
<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			

機械工学科, 電気工学科		英語			
学年	第1学年	担当教員名	伊関敏之		
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、単熟語集、その他自主教材を活用することによって、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、やさしい英語による表現力の向上を目指すと同時に、適宜リスニング教材を用いて、聞き取り能力の向上も目指す。 釧路高専目標 (F-6)				
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	毎週(年間15回)単熟語集から出題する「単語テスト」を実施する。 年に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(英検テスト)を授業時間内で実施する。				
到達目標	英語検定準2級レベルの英語に対応するために必要な基礎的な英語力を取得できる。				
成績評価方法	年間4回の定期試験の成績の平均を40%、随時行う小テストの成績の平均を10%、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30%として、その合計点を成績とする。				
テキスト・参考書	教科書: POWWOW ENGLISH COURSE 1 (文英堂) 参考書1: 英検 Pass 単熟語集3級(旺文社) 参考書2: 英検 Pass 単熟語集準2級(旺文社) プラクティカルジーニアス英和辞典(大修館)				
メッセージ	外国語の勉強は、目で見て、耳で聞いて、口に出して発音して、手で書いてみることの繰り返しです。そのような作業を十分にやりながら、慣れることが何よりも大切です。				
授業内容					
授業項目			授業項目ごとの達成目標		
(1)教科書: Lesson1,2,3 (2)単語テスト: No.1~No.5 (3)文法: 不定詞、受動態、分詞(現在分詞と過去分詞) (4)リスニング教材 (5)英検準2級実践問題 (1)~(5)を並行して行う(合計21回)			(1)各レッスンの内容を理解し、重要表現を使いこなすことができる。 各レッスンの重要語句の意味が言える。 (2)単熟語集の与えられた範囲の語句の意味が言える。 (3)不定詞、受動態、分詞の働きを理解し、適切に使用できる。 (4)与えられた英文を聞き、その内容を聞き取れる。 (5)各設問の正答に至るプロセスが理解できる。		
前期中間試験			実施する		
(1)教科書: Lesson4,5,6,7 (2)単語テスト: No.6~No.8 (3)文法: 完了形(現在完了形と過去完了形)、現在完了進行形、関係代名詞 (4)リスニング教材 (5)英検準2級実践問題 (1)~(5)を並行して行う(合計24回)			(1)各レッスンの内容を理解し、重要表現を使いこなすことができる。 各レッスンの重要語句の意味が言える。 (2)単熟語集の与えられた範囲の語句の意味が言える。 (3)完了形、現在完了進行形、関係代名詞の働きを理解し、適切に使用できる。 (4)与えられた英文を聞き、その内容を聞き取れる。 (5)各設問の正答に至るプロセスが理解できる。		
前期末試験			実施する		
(1)教科書: Lesson8,9,10 (2)単語テスト: No.9~14 (3)文法: 関係副詞where、強調構文、関係代名詞what (4)リスニング教材 (5)英検準2級実践問題 (1)~(5)を並行して行う(合計24回)			(1)各レッスンの内容を理解し、重要表現を使いこなすことができる。 各レッスンの重要語句の意味が言える。 (2)単熟語集の与えられた範囲の語句の意味が言える。 (3)関係副詞where、強調構文、関係代名詞whatの働きを理解し、適切に使用できる。 (4)与えられた英文を聞き、その内容を聞き取れる。 (5)各設問の正答に至るプロセスが理解できる。		
後期中間試験			実施する		
(1)教科書: Lesson11,12,13 (2)単語テスト: No.15~17 (3)文法: 分詞構文、関係副詞when (4)リスニング教材 (5)英検準2級実践問題 (1)~(5)を並行して行う(合計21回)			(1)各レッスンの内容を理解し、重要表現を使いこなすことができる。 各レッスンの重要語句の意味が言える。 (2)単熟語集の与えられた範囲の語句の意味が言える。 (3)分詞構文、関係副詞whenの働きを理解し、適切に使用できる。 (4)与えられた英文を聞き、その内容を聞き取れる。 (5)各設問の正答に至るプロセスが理解できる。		
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			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"> ・計画的に着色していくことができる。 ・粗雑な着色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	<p>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。</p> <p>釧路高専目標(C)</p>					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	<p>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。</p>					
到達目標	<p>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。</p>					
成績評価方法	<p>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。</p>					
テキスト・参考書	<p>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)</p>					
メッセージ	<p>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。</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(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			

機械工学科		機械設計製図				
学年	第1学年	担当教員名	渡邊聖司			
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>社会に流通するさまざまな製品は、設計し図面に描かれてはじめて現実にもとなる。この科目の目的は、日本工業規格（JIS）に準拠した機械製図に関する基礎的な知識や機械製図を作図するための技術を修得し、製作図や設計図を正しく読み、図面を構成し、作成する基礎的な能力を身につけることである。 釧路高専教育目標（C（70%）、D（20%）、E（10%））</p>					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	<p>製図器、定規（直・三角）、グラフ用紙（A4サイズ）が常に必要です。 作図は、誠実に作業し、課題の提出期限は遵守すること。また、製図器などは丁寧に扱うこと。 講義内容は記憶するだけでなく、機会あるごとに応用するように努めてください。 わからない場合はオフィスアワーを利用したり、自主的に復習してください。</p>					
到達目標	<p>JIS B 0001機械製図に基づき、基礎的な機械要素の作図ができる。 製図が思考のための道具として利用できる。 工作実習において製作課題の図面が正確に理解できる。</p>					
成績評価方法	<p>提出課題の結果の平均（60%）＋年4回の定期試験の結果の平均（30%） ＋授業態度（10%） 各提出課題の評価：正確さ30%＋明瞭さ30%＋丁寧さ25%＋レイアウト・体裁15%〔ランクA90～100点，B80～89点，C70～79点，D60～69点〕</p>					
テキスト・参考書	<p>テキスト：機械設計製図（実教出版） 参考書：初心者のための機械製図 第2版（森北出版）、新編JIS機械製図第3版（森北出版）、図説機械用語事典〔増補版〕（実教出版）</p>					
メッセージ	<p>作図は得意・不得意がありますが、迅速・正確・明瞭・丁寧を心掛けてください。 課題の提出期限を遵守してください。また、忘れ物には注意してください。 病欠や特別欠席などにより講義を欠席した場合は、オフィスアワーを利用して補講を受講するなど各自で考えて行動してください。</p>					
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、機械製図と他の専門科目との関連性、製図用具の確認（1回） 2. 機械要素のスケッチ（2回） 3. 機械製図の規格、製図用具とその使い方（1回） 4. 図面に用いる文字と線、基本的な図形のかき方（3回）			機械製図と他の専門科目との関連性を理解することができる。 ボルトや歯車などのスケッチによりその特徴を理解することができる。 図面の役割と種類、製図の規格、製図用具（用紙・製図器とその他の用具）の使い方を理解し、身につけることができる。 図面に用いる文字や線、基本的な図形のかき方を身につけることができる。			
前期中間試験			実施する			
5. 第3角法による図面のかき方（4回） 6. 展開図のかき方（立体造形）（3回）			第3角法による図面のかき方を身につけることができる。 展開図のかき方を身につけることができる。 展開図から立体を造形することにより両者の関係を理解することができる。			
前期期末試験			実施する			
7. 製作図（4回） 8. 図形の表し方1（3回）			製作図、図面（図形）の尺度、図面の様式を理解でき、製作図のかき方と検図、材料記号、体積・質量計算を身につけることができる。 製作図における正面図の選び方と配置、断面表示を身につけることができる。			
後期中間試験			実施する			
9. 図形の表し方1（2回） 10. 寸法記入法（5回）			製作図における特別な図示方法、線・図形の省略を身につけることができる。 基本的な寸法記入法、並列並びに、直列寸法記入法を中心とした寸法記入法、累進寸法記入法を身につけることができる。			
後期期末試験			実施する			

機械工学科		工作実習				
学年	第1学年	担当教員名	小杉淳, 渡辺昌明			
単位数・期間	3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	1. 実技を通してもの作りの基本となる様々な加工方法や考え方について理解を深め、学んだことを報告書にまとめる能力を養う。2. 機械製図や他の専門分野との関連を学び、機械工学の面白さ、重要性を認識する。3. 複数人での作業ではチームワークを活用して加工計画や技術的な問題を話し合い解決策を見つける。4. クラス(約40名)を5班に編成し、旋盤、手仕上げ、機械仕上げ、鍛造、分解組立て・創造実習の5テーマをローテーションによって進める。釧路高専教育目標D(70%),E(30%)					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	1. 決められた服装を着用すること。 2. 危険を伴う実習もあるので、安全には十分注意を払うこと。 3. 筆記器具を持参すること。					
到達目標	各実習種目の安全作業法を理解し、基本的な各加工方法・仕組み等が理解できる。また、定められた書式で工作実習のレポートをわかり易く作成することができる。					
成績評価方法	実習に対する積極的な取組み50%、レポートの内容・提出状況40%、実習態度10%					
テキスト・参考書	1. テキスト：自作テキスト 2. 参考書：機械工作1・2(実教出版)、機械実習(実教出版)、機械実習(オーム社)					
メッセージ	実習は気構えが重要である。常に安全意識を持ち、積極的な取組みを期待する。またレポートは実習を行った手順や方法、結果をまとめるので、実習中はメモを取ることが大切。					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
1. 工作実習ガイダンス(前期1回) 2. 旋盤基本実習(前期2回) ・ 旋盤実習の安全教育、旋盤の構造・機能と各部の名称、切削条件と基本操作、バイト(刃物)の種類、各種測定器の使用法、バイトの取付け ・ 段付きピンの製作：荒加工、仕上げ加工 3. 手仕上げ実習(前期2回) ・ やすり掛け安全教育、やすりの使用法、荒加工と測定器の使用法			1. 実習を安全に行なうための注意がわかる 2. 旋盤実習 ・ 旋盤の構造、機能が理解できる ・ 旋盤用バイトの種類、取付け方法が理解できる ・ 基本的な切削方法が理解できる 3. 手仕上げ実習 ・ やすりの使用法、切削方法が理解できる ・ スコヤ、ノギス、トースカン等の機器の使用法を理解できる			
前期中間試験			実施しない			
4. 機械仕上げ実習(前期2回) ・ 各工作機械の安全教育、形削り盤、縦フライス盤等、各機械の名称、切削条件と基本操作 5. 鍛造実習(前期2回) ・ 鍛造実習の安全教育、用具と使用法、材料の加熱、クサビの製作 6. 分解・組立て実習(前期2回) ・ VTRの分解と機械要素 ・ 小型エンジンの分解組立と構造理解			4. 機械仕上げ実習：形削り盤の構造、機能等を理解できる、縦および横フライス盤の構造、機能等がわかる 5. 鍛造実習：鍛造使用用具、大ハンマの使用法が理解できる、回転炉の操作方法、加熱方法を理解できる、先手、横座とクサビの加工方法が理解できる 6. 分解・組立て実習：工具の基本使用方法と得られた機械要素がわかる、小型エンジンの構造と分解組立時の注意がわかる			
前期末試験			実施しない			
7. 旋盤実習(後期3回) ・ 段付きピン仕上げ加工 ・ 4号引張り試験片の製作 8. 手仕上げ実習(後期3回) ・ 平鋼けがき実習 ・ 各種ボール盤穴あけ実習 9. 機械仕上げ実習(後期3回) ・ 丸鋼4面体加工(縦、横フライス盤) ・ 形削り盤：平鋼仕上げ(ヘール加工)			7. 旋盤実習：長物加工の方法が理解できる、段付きピンの加工方法が理解できる、引張り試験片の外径、曲面、総形加工の方法が理解できる。 8. 手仕上げ実習：平鋼と穴あけ対応のけがき方法が理解できる、各種ボール盤の基本的操作方法が理解できる 9. 機械仕上げ実習：形削り盤。縦型・横型フライス盤の構造、基本的な加工法を理解できる、丸鋼4面体加工の注意点がわかる。			
後期中間試験			実施しない			
10. 鍛造実習(後期3回) ・ けがき針製作：伸ばし、ねじり、焼入れ ・ 平たがね製作：八角形化、刃付け、焼入れ 11. 創造実習(後期3回) ・ レゴブロックによるオリジナル機械の製作			10. 鍛造実習 ・ 空気ハンマの操作方法、伸ばし加工法がわかる ・ けがき針の伸ばし、ねじり加工焼入れがわかる ・ 平たがねの八角形化刃付け、焼入れがわかる 11. 創造実習 ・ 機械要素を組合せ簡単な機構を作ることができる ・ センサをつかう簡単な制御プログラムを理解できる			
後期末試験			実施しない			

機械工学科		機械工学概論				
学年	第1学年	担当教員名	渡邊聖司			
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	機械工学科の新入生が、特定の狭い分野の知識・技術を学習するだけでなく、あらゆる事象に目を向け、その根底にある基礎・基本を身につけるために機械工学における数理的、実際の処理をする能力と数学や物理の原理や手法を適用することによって、多くの事象も解明できる応用力や想像力を身につけると、数学や物理と専門科目との結び付きを理解させ、学習に意欲的に取り組めるようにすることを目標とする。釧路高専教育目標(C(80%),D(20%))					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	中学校で学んだ数学や物理の知識を多く使います。 わからない場合はオフィスアワーを利用したり、自主的に復習してください。 電卓は常時、使いますので忘れないようにしてください。 作図をする場合もあるので必要に応じて製図器や定規(直・三角)などを準備してください。					
到達目標	機械工学における数理的、実際の処理をする能力を身につけることができる。 高専や中学校の数学や物理で学んだ原理や手法を適用して問題解決できる能力を身につけることができる。 多くの事象を解明できる応用力や想像力の基礎を身につけることができる。					
成績評価方法	合否判定:最終評価と同じ 最終評価:年4回の定期試験の結果の平均(70%) + 小テストの結果の平均(30%)					
テキスト・参考書	テキスト:自作プリント 参考書:学生のための初めて学ぶ機械工学(日刊工業新聞社・宮本武明,山本恭二監修),新しい機械の教科書(オーム社・門田和雄著),図説機械用語事典[増補版](実教出版),電卓使い方マニュアル(CASIO社)					
メッセージ	自作プリントを中心に講義を行いません。プリントの問題は解説に留めます。 必要に応じてオフィスアワーを利用して質問してください。 病欠や特別欠席などにより講義を欠席した場合は、オフィスアワーを利用して補講を受講するなど各自で考えて行動してください。					
授業内容						
授業項目			授業項目ごとの達成目標			
1. ガイダンス (1回) 2. 単位(速さの単位, 単位の換算, 速さと時間の関係) (1回) 3. 誤差, 数値の丸め方, 電卓の使い方1 (1回) 4. 式の扱い(比例関係, 比例式, 1次式, 電力とオームの法則) (1回) 5. 数値の取り扱い(大きな数値, 小さな数値) (1回) 6. 単位記号と量記号 (1回) 7. 基本図形の面積, 体積 (1回)			講義の内容と成績評価方法を理解することができる。 速さの単位, 単位の換算と速さと時間の関係を理解することができる。 誤差, 数値の丸め方と電卓の使い方を理解することができる。 比例関係, 比例式, 1次式, 電力とオームの法則から式の扱いと電卓の基本的な使い方を理解することができる。 大きな数値, 小さな数値の取り扱いを理解することができる。 単位記号と量記号を理解することができる。 基本図形の面積, 体積の求め方を理解することができる。			
前期中間試験			実施する			
8. 三角関数 (3回) 9. 指数関数 (2回) 10. 対数関数 (2回)			直角三角形, 直角二等辺三角形の3辺の長さの比(底辺, 立辺と斜辺の関係, \sin , \cos , \tan , ...)を理解することができる。 三角関数とその応用, 三角関数の基本関係を理解することができる。 弧度法(ラジアン)と度(デグリー), 周期関数を理解することができる。 指数と指数法則を理解することができる。 対数と対数の性質, 対数関数を理解することができる。			
前期期末試験			実施する			
11. 面積の計算(台形計算, 図式解法, ヘロンの公式, 多角形の面積) (2回) 12. 面積近似, 体積と質量(ダム)の体積と質量) (3回) 13. 電力(電力, 電力量) (2回)			台形の面積, 図式解法, ヘロンの公式, 多角形の面積の求め方を理解することができる。 不規則形の面積近似(ます目の利用), 貯水量の計算(等高線と面積近似), 分割体積の和, 密度と質量を理解することができる。 オームの法則, 消費電力と電流の関係, 電力量, 電気料金の求め方を理解することができる。			
後期中間試験			実施する			
14. 国際単位系(SI単位) (1回) 15. 直線運動 (2回) 16. 円運動 (1回) 17. 力と仕事 (2回) 18. 動力の伝達 (1回)			基本単位と補助単位, 組立単位を理解することができる。 平均速度, 加速度, 速度-時間線図, 走行時間と走行距離を理解することができる。 周速度, 角速度とラジアン, 周速度(回転数)と角速度の関係を理解することができる。 力, 力の図示(ベクトル), 仕事と仕事率(動力)を理解することができる。 走行抵抗, トルクと動力の関係, 回転速度の比を理解することができる。			
後期期末試験			実施する			

機械工学科		コンピュータリテラシー				
学年	第1学年	担当教員名	荒井誠			
単位数・期間	1単位	週当たり開講回数	1回	後期	必修科目	
授業の目標と概要	レポート作成などに必要となるコンピュータの操作に関する十分なスキルを体得する。内容はアプリケーション機能の解説を通してコンピュータ処理の利点や用法について演習主体に教授し、アプリケーション・ソフトウェアの基本的な理解と活用能力を養う。 釧路高専教育目標 C(70%),F(30%)					
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)	レポートはサーバー内の指定フォルダーに提出する。そのため、授業当初のユーザ登録やメール設定は確実にしておくこと。使用教室は情報処理センター第2演習室である。欠課や演習遅れの際は、放課後あるいは昼休みに補習を行う。					
到達目標	Mailなどのインターネット環境を充分に利用でき、代表的アプリケーションソフトウェアであるMicrosoft社Office(Word,Excel)を、レポート類や各種発表における資料の作成に活用できる。					
成績評価方法	数回の単元におけるレポートを課す。最終評価は、レポート(80%) + 授業態度(20%)にて、総合的に評価する。					
テキスト・参考書	各単元ごとに自作テキストを配布する。参考書は、一般的なOffice入門書(たとえば、はじめてのMicrosoft Officeシリーズ(工学社)、ひと目でわかるMicrosoft Officeシリーズ(日経BPプレス)など)					
メッセージ	最初は、コンピュータ操作の経験によっては大きく差が生じます。しかし、遅れ気味な人でも、着実に演習を消化していけば、十分なスキルが身に付きます。休まない、授業中は集中する、演習に手を抜かないなどの基本的な学習姿勢が大切です。					
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						
前期末試験						
1. コンピュータ設定と利用方法 (1回) 2. Word(1): 自己紹介文章作成 (2回) 3. Word(2): 履歴書作成 (2回) 4. Excel(1): 身体検査の表作成とグラフ (2回)			Mailが発信できインターネットにて検索ができる。 日本語文書を作成でき、的確な文書校正ができる。 写真があり、表形式の文書の作成ができる。 データの表を作成し、各種グラフに変換できる。			
後期中間試験			実施しない			
5. Excel(2): 三角関数、対数関数グラフの作成 (2回) 6. 複合文書作成: 実験レポートの作成 (3回) 7. PowerPoint: プレゼンテーションの基礎 (3回)			数学関数によるグラフ作成の方法を身に付ける。 図表、グラフが混在する実験報告書を作成できる。 プレゼンテーションの要点を理解し、資料作成ができる。			
後期末試験			実施しない			