

情報工学科			コンパイラ				
学年	第5学年	担当教員名	林 裕樹				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位1
授業の目標と概要		プログラムを解析してコンピュータで実行可能な形式に変換するための基礎理論や、コンパイラがオートマトンの具体的な応用の一つであること理解するとともに、字句解析器や構文解析器の自動生成ツール等の応用を学ぶことを目標とする。					
		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)		コンパイラの理論はオートマトンを用いることを前提とするので、4年次のオートマトンの授業内容を確認しておくが良い。					
到達目標		正規表現による字句要素の定義が理解できる。 生成規則による文法の定義が理解できる。 オートマトンによる字句解析、構文解析の仕組みが理解できる。					
成績評価方法		合否判定:2回の定期試験の結果の平均が60点以上であること。 最終評価:2回の定期試験の結果の平均±レポート等10%による総合評価とする。					
テキスト・参考書		教科書:湯淺太一著 コンパイラ (昭晃堂) 参考書:村上列訳 lex & yacc プログラミング (アスキー出版局)					
メッセージ		コンパイラの仕組みを理解することで、プログラミング言語の制限の理由なども知ることができます。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
コンパイラの概要(1回) 正規表現(1回) 有限オートマトン(1回) 字句解析プログラム(1回) 文法の表現とあいまいな文法(1回) 演算子の優先順位(1回) 文脈自由文法とその限界(1回)				コンパイラの構造と用語の定義を説明できる 文字列集合の演算と正規表現を説明できる 有限オートマトンと正規表現の関係を説明できる 字句解析プログラムの動作原理を説明できる 文法の表現方法とあいまいな文法の概念を説明できる 演算子の優先順位が決まる仕組みを説明できる 文脈自由文法で表現可能な範囲を説明できる			
前期中間試験				実施する			
再帰的下向き構文解析法(2回) LR構文解析法(3回) 構文解析法のまとめ(1回) 意味解析(1回)				再帰的下向き構文解析法の動作原理を説明できる LR構文解析法の動作原理を説明できる 構文解析での問題点への対応などを説明できる 意味解析の概要と仕組みを説明できる			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			ソフトウェア工学				
学年	第5学年	担当教員名	本間宏利				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位1
授業の目標と概要		ソフトウェアの高品質化,大規模化,応用化の要求が急速に高まってきている背景をもとに,SEを中心としたグループ大規模ソフトウェアの開発に必要なソフトウェア開発手法やテスト技法などの方法論の会得を目指す. ソフトウェア開発に必要な,分析,設計技法やテスト技法について学習し,共通利用される.					
		釧路高専目標	の基礎知識を養い,必要	な分析能力,設	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)		本校の4学年までに履修する程度のプログラミング経験が必要.					
到達目標		・代表的なソフトウェア開発システムの特徴や長所,短所を理解できる. ・要求仕様を記述するための各記述モデルについて学習し,その特徴を理解する. ・外部設計,内部設計,プログラム設計技法を理解し,設計書を記述できる. ・構造化プログラムを理解し,構造化チャートでアルゴリズムの記述ができる.					
成績評価方法		定期試験2回の成績で行う. 後期中間(50%),学年末(50%)					
テキスト・参考書		・教科書:ソフトウェア工学入門 河村一樹著 近代科学社 ・参考書:ソフトウェア開発の基本としくみ 谷口功著 秀和システム ・参考書:ファンクションポイント法 児玉公信著 JMAN					
メッセージ		・今までにプログラミングを経験し,その作業の困難さを実感していることが必要. ・本講義では多人数による分担制の開発形式について学習する. ・基本的にプロジェクトを利用して講義を行う.					
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. ソフトウェア工学の背景,ソフトウェア開発の諸問題(2) 2. ソフトウェア開発チーム,ソフトウェア開発システム(2) 3. デザインレビュー,ソフトウェア開発計画(2) 4. 工数見積もり手法(2) 5. 要求分析技法,要求定義技法(2) 6. 構造化分析法デザインレビュー,構造化分析法の実例(2) 7. 機能設計,安全性設計,暗号方式(2) 8. 信頼性対策,コード設計,HI設計(2)				1. ソフトウェア工学の必要性,生産性の問題を理解する. 2. 開発チームの組織形態や特徴を理解できる. 3. 開発支援ツール,レビュー法について理解する. 4. 工数や価格を決定する見積もり法を理解する. 5. 面接調査,観察調査,資料調査を理解する. 6. DFD,MS,DDなどの記述法,構造化分析法を理解する. 7. 機能設計,安全設計について理解する. 8. 信頼性対策,コード設計について理解する.			
後期中間試験				実施する			
9. 内部設計:機能分割,構造化,STS分割,TR分割(2) 10. モジュール結合度,強度,物理データ設計,入出力詳細設(2)  11. プログラム設計:構造化言語,構造化チャート(2) 12. ブラックボックステスト,ホワイトボックステスト(2) 13. 結合テスト,システムテスト,バグ数予測,埋め込み法(2) 14. 移行計画,本番稼動判断基準,運用計画(2) 15. ソフトウェアに関する法律(2)				9. 段階的詳細化の概念,モジュール分割技法を理解できる. 10. モジュール結合度と強度の評価ができる. 11. HCPチャートによるアルゴリズム記述ができる. 12. 機能テスト,構造テストのテストケース作成ができる. 13. 結合テスト,システムテストを理解する. 14. システムの移行計画法,運用や保守について理解する. 15. 基本的な法律を理解する.			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			ソフトコンピューティング				
学年	第5学年	担当教員名	神谷 昭基				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		ソフトコンピューティングは、不確実性が伴われる現実問題への対処として手頃で実用的な計算手法の提供を目指す技術分野である。この科目では、ソフトコンピューティングの中で、特にあいまいな知識を扱うファジ理論、脳の持つすぐれた情報処理能力の人工的な実現を目指すニューラルネットワーク、及び生物の進化過程を模擬する遺伝的なアルゴリズムを中心に講義し、その基本技術を修得することを期待する。					
		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)		本授業に必要な基礎知識は集合・論理演算、微分積分、確率と基礎なプログラミング技術である。数学の不明点の場合、これまで勉強した数学の教科書や参考書を復習することが重要である。理解を深めるため、合計約15回の演習レポートを宿題として与えられる。					
到達目標		ファジ理論やファジ推論の基礎知識を理解し、それをあいまい性を含んだ制御や推論問題に応用できる能力、ニューラルネットワークと遺伝的なアルゴリズムの基礎知識を理解し、それをパターン認識と最適化問題に応用できる。					
成績評価方法		最終成績＝定期試験100点＋レポート10点 1)定期試験60点未満ではレポートを最終成績に加減算せず不合格点とする。 2)定期試験60点以上ではレポートによる加減算は60点以上100点以下とする。 3)レポート100点の場合、最終成績+10点で加点し、0点の場合、-10点で減					
テキスト・参考書		教科書：ソフトコンピューティング入門 田中雅博著科学技術出版 参考書：ファジシステム、広田薫(著)、計測自動制御学会 参考書：ファジ技術の実用化応用、広田薫(編著)、シュプリンガ・フェアラーク東京 参考書：パソコンで学ぶ遺伝的アルゴリズムの基礎と応用、石田良平、他(著)、					
メッセージ		1)ノートを必ず取ること。 2)課題は必ず理解し、日限までに提出すること。 3)教科書・ノート・課題を必ず勉強すること 4)勉強をしても不明点は教員室まで聞きに来ること。					
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、シラバス、ソフトコンピューティングの概要(1回) 2)ファジ集合(1回) 3)ファジ数の演算(1回) 4)ファジ推論(1回) 5)ファジ関係と合成(1回) 6)ファジ制御(1回) 7)ファジ制御プログラム実習(1回)				1)ソフトコンピューティングの概要を理解できる。 2)ファジ集合のあいまいさ表現を理解できる。 3)ファジ数の計算ができる。 4)あいまいさを含んだ推論の概念を理解できる。 5)ファジ関係と合成を理解できる。 6)ファジ制御モデルの計算ができる。 7)ファジ制御プログラムの基礎的部分の構築ができる。			
前期中間試験				実施する			
1)階層型ニューラルネットワーク(1回) 2)誤差逆伝搬法(1回) 3)誤差逆伝搬法によるパターン認識実習(1回) 4)遺伝的なアルゴリズムの概念(1回) 5)組み合わせ最適化(1回) 6)スキーマ定理(1回) 7)単純遺伝的なアルゴリズムによる関数最適化実習(1回)				1)ニューラルネットワークの概要を理解できる。 2)誤差逆伝搬法による学習アルゴリズムを理解できる。 3)誤差逆伝搬法によるパターン認識プログラムを作成、実行、評価できる。 4)遺伝的なアルゴリズムの概念を理解できる。 5)組み合わせ最適化の概念を理解できる。 6)スキーマ定理の導出とその意味をできる。 7)単純遺伝的なアルゴリズムによる関数最適化プログラムを作成、実行、評価できる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			データベース				
学年	第5学年	担当教員名	高橋 晃				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位1
授業の目標と概要		5年のデータベースでは、データベースシステムの概念であるデータ独立、データ共有、データ保全の概念について理解を深めたうえで、リレーショナルデータベースの理論を学び、実際のSQLによる問い合わせ実習などを通してリレーショナルデータベースの操作、設計、運用の技術を習得する。					
		銚路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		基本的な集合演算や関係、射影などの数学的な定義を確認しておくといよ。					
到達目標		基本的なデータベースの概念(データ独立、データ共有、データ保全)を踏まえた上で正規化について理解し、リレーションの設計が行える。3層スキーマについて理解し簡単なWEBアプリケーションを構築できる。トランザクションやその隔離レベルについて説明できる。					
成績評価方法		合否判定は定期試験 60%以上で合格とする。 成績評価は 合格したものについて定期試験 60% 演習問題等40%の総合評価					
テキスト・参考書		(教科書) 初歩のデータベース論 阿部武彦 他1名著 共立出版 (参考書) IT Text データベース 速見治夫 他2名著 オーム社 リレーショナルデータベース入門 増永良文 著 サイエンス社、					
メッセージ		情報系としてSQLの習得は必須といってもよいでしょう。演習を通じて表に対する感覚を養ってください					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス データ独立、データ共有、データ保全 データベース、DBMS(1回) データモデル、概念モデル、論理モデル(1回) UNIX コマンド による 問い合わせ実習 (1回) mSQLのインストール および CUIによる問い合わせ(1回) リレーション、属性名、リレーション名、リレーションスキーマ、主キー、外部キー(1回) 第1正規形、関数従属性、(1回) 第2正規形(1回)				データベースシステムが必要となった背景やデータベースシステムの要件について説明できる。 データモデルについて説明できる。 UNIXの標準コマンドにより、テキストファイルの表に対して選択、射影、結合の操作が行える。 DBMS(mSQL)の導入が行える。 CREATE,INSERT,UPDATE,SELECT文により表の作成、データの挿入、更新、検索が行える。 正規形について理解し、正規化の操作が行える。			
前期中間試験				実施する			
第3正規形(1回) ボイス・コッド標準形(1回) 第4正規形(1回) トランザクション管理(1回) 隔離レベル、テーブルロック(1回) ER-図によるシステム設計(1回) DBMS(MySQLあるいはPostgresql)による プログラミング実習(1回)				正規形について理解し、正規化の操作が行える。 トランザクションのコミットとロールバックを説明できる。 ダーティリード、テーブルのロック、トランザクションの隔離レベルについて説明できる。 簡単なER-図が記述できる。 データベースをER-図より設計できる。 DBMS(MySQLあるいはPostgresql)のGUI,CUIを通じてDBMSへの接続、表の作成、検索が行える。			
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			

情報工学科			メカトロニクス				
学年	第5学年	担当教員名	梶原秀一				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		メカトロニクスシステムの例としてPICマイコンを搭載した自律移動型ロボットを取り上げ、ロボットを製作するために必要な知識と、さらにマイコンのプログラミングを通してロボットを自在に制御する方法を修得する。					
		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)		講義ごとに配布するテキストをもとに、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		機械をコンピュータで制御する方法について説明することができる。 簡単なメカトロニクスシステムを設計することができる。 ロボットに搭載されたPICマイコンのプログラムを作成し、ロボットを自在に制御することができる。					
成績評価方法		合否判定: 2回の定期試験の結果の平均が60点以上であること。 最終判定: 定期試験2回(60%)、レポート(40%)にて評価する。					
テキスト・参考書		自作プリント ロボット制御のエレクトロニクス オーム社 船倉 他					
メッセージ		講義した内容を実際に実験を通じて理解を深め、実験についてのレポートを提出してもらう。ワンチップマイコンであるPICを利用してロボットを制御することによりメカトロニクス技術を体験してほしい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
メカトロニクスの概要(1) マイコンによるロボット制御(2) マイコンによるDCモータのPWM制御(2) センシング技術の概要(1) マイコンによるセンシング(1)			メカトロニクスの構成要素とその役割について説明できる。 マイコンによりDCモータをPWM制御できる。 マイコンとセンサを組み合わせることで物理量をセンシングできる。				
前期中間試験			実施する				
ワンチップマイコンによる自律移動型ロボットの制御(8)			ワンチップマイコンを使ってDCモータ、センサーを制御することにより自律移動型ロボットを制御できる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			英語				
学年	第5学年	担当教員名	B r i a n   H a y c o x				
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		To promote an awareness, understanding and tolerance of foreign cultures. Try to have the students realise the importance of communication skills in language learning.					
		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)		Active participation in class. Notebook, pen, textbook. Try to use English as much as possible in class.					
到達目標		To give the students the ability to use everyday English in a meaningful way with a strong emphasis on communication skills.					
成績評価方法		Oral Test ( Interview ) 80%. Classroom participation and assessment of communication skills 20%. A detailed description and distribution of scores will be explained before each exam.					
テキスト・参考書		Textbook: Side by Side (Book 3), Steven J. Molinsky + Bill Bliss (Longman) References: Practical English Usage, Michael Swan (Oxford Univ. Press) English Vocabulary in Use, McCarthy + O'Dell (Cambridge Univ. Press) Conversation, Rob Nolasco + Lois Arthur (Oxford Univ.					
メッセージ		Take this chance to speak and experiment with English in a friendly environment and enjoy yourself.					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1. Simple Present Tense, Present Continuous Tense--review  Subject+Object Pronouns, Possessive Adjectives. 2. Simple Past Tense, Past Continuous Tense--review Regular -Irregular verbs. (Number of Classes: 6)				1. Describing habitual and ongoing activities. Telling about likes and dislikes. Frequency of actions. 2. Reporting past activities. Mishapes. Difficult experiences. Describing a trip.			
前期中間試験				実施する			
3. Future; Going to, Will, Future Contious Tense, Time expressions--Possessive pronouns. 4. Present Perfect Tense. 5. Present Perfect v. Present Tense. Present Perfect v. Past Tense. Since / for (Number of Classes: 9)				3. Describing future plans and intentions. Talking on the telephone. Asking a favour. 4. Describing actions that have occured + haven't . 5. Discussing duration of activity. Medical symptoms and problems. Telling about family members.			
前期期末試験				実施する			
6. Present Perfect Continuous Tense. 7. Gerunds, Infinitives, Review Present Perfect. (Number of Classes: 9)				6. Discussing duration of activity. Reporting household repair problems. Reassuring someone. 7. Discussing recreation preferences. Discussing things you dislike doing. Habits. Telling about important decisions.			
後期中間試験				実施する			
8. Past Perfect Tense, Past Perfect Continuous Tense. 9. Two-Word Verbs; Separable -Inseparable. 10. Connectors, And-Too, And-Either, So, But, Neither. (Number of Classes: 6)				8. Discussing things people had done. Describing consequences of being late. 9. Discussing when things are going to happen. Asking for and giving advice. Making plans by telephone. 10. Coincidences, Asking for and giving reasons. Looking for a job. Discussing opinions.			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			英語				
学年	第5学年	担当教員名	Eric Rose				
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		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. It would be nice if you bring a dictionary. Also, please bring a pencil and notebook.					
到達目標		To help you gain confidence in your English ability and untroduce 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: Outlook 2					
メッセージ		This class will be as enjoyable as you make it. I will show you that English is not as hard as you think.					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
Unit 1-4 Friends and Family			New vocab More confidence				
前期中間試験			実施する				
Unit 5-8 Communication			New vocab More confidence				
前期期末試験			実施する				
Unit 9-12 Money and the Economy			New vocab More confidence				
後期中間試験			実施する				
Unit 13-20 Fame			New vocab More confidence				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			英語コミュニケーションA				
学年	第5学年	担当教員名	峯 弘				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		1. 世界の人(外国人)と世界語としての英語でコミュニケーションする能力を培うこと、即ち、自分を英語で表現する(話すノ書く)、そして外国人を理解する(聞くノ読む)能力を培うこと。 2. 様々な外国人に親しみ、他国の文化を知り、国際感覚を身につけること。					
		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)		1. 人を愛する心を持とう。(コミュニケーションの土台) 2. 恥ずかしがる気持ちを側に置き、素直な心で授業に臨もう。					
到達目標		1. 自分の精神の中で英語を組み立て、流れを作り、表現される状態にしていくことによって、的確に英語でコミュニケーションができる。 2. 様々な国の人々の多様な価値観を理解することで、国際人としての態度を身につけることができる。					
成績評価方法		4回の定期試験の平均点を成績とする。ただし、その平均点が60点を超過している場合には、最大10点の範囲内で、授業態度による評価を加算または減算して、総合評価点とする。					
テキスト・参考書		1. 「英会話」に関連する自主教材(プリント) 2. 映画等の映像教材					
メッセージ		「英語を使ってこういうことをしたい」という夢を心に描き持続すると、それはやがて実現する。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1. 英語の組み立て(流れ)を体で理解する(動作で演習)。 2. 外国人講師と話をする。 * 毎時間、1と2を平行して行う。(6回)				基本的な英語の組み立てを体得できる。 あいさつなど外国人と話し合える。			
前期中間試験				実施する			
1. 日常生活で使う文を習得する。 2. いろいろな状況(買い物ノ電話ノ道案内)で外国人と会話を する。 * 毎時間、1と2を平行して行う。(9回)				簡単な日常生活の会話ができ、状況に対応できる。 外国人との対話に慣れることができる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							



情報工学科			英語コミュニケーションB				
学年	第5学年	担当教員名	峯 弘				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		1. 世界の人(外国人)と世界語としての英語でコミュニケーションする能力を培うこと、即ち、自分を英語で表現する(話す/書く)、そして外国人を理解する(聞く/読む)能力を培うこと。 2. 様々な外国人に親しみ、他国の文化を知り、国際感覚を身につけること。					
		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)		1. 人を愛する心を持つ。(コミュニケーションの土台) 2. 恥ずかしがる気持ちを側に置き、素直な心で授業に臨もう。					
到達目標		1. 自分の精神の中で英語を組み立て、流れを作り、表現される状態にしていくことによって、的確に英語でコミュニケーションができる。 2. 様々な国の人々の多様な価値観を理解することで、国際人としての態度を身につけることができる。					
成績評価方法		4回の定期試験の平均点を成績とする。ただし、その平均点が60点を超過している場合には、最大10点の範囲内で、授業態度による評価を加算または減算して、総合評価点とする。					
テキスト・参考書		1. 「英会話」に関連する自主教材(プリント) 2. 映画等の映像教材					
メッセージ		「英語を使ってこういうことをしたい」という夢を心に描き持続すると、それはやがて実現する。					
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. コミュニケーションを深める。会話を弾ませる。 2. 外国人との対話したり、映画を鑑賞する。 * 毎時間、1と2を平行して行う。(9回)				深い内容で外国人との対話ができるようになる。 速やかにコミュニケーションが図れるようになる。			
後期中間試験				実施する			
1. 外国人との対話を深める。 2. 作文力を養う(自分の人生/生活を英語で書く。) * 毎時間、1と2を平行して行う。(6回)				外国人と自然に対話できるようになり、親交を深めることができるようになる。 自分の生活/人生を英語で作文することができる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			英語演習				
学年	第5学年	担当教員名	伊関 敏之				
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		限られた時間内に、基本的な英文を正確に読み解けるようにすることを主な目標とする。英語の文章を読むには、英語そのものの力(単語・熟語力と英文法の知識)と内容を把握するための豊かな常識が不可欠である。その両面での理解の浸透を目指したい。					
		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)		毎回文法および読解のためのプリントを用意し、その都度配布する。辞書は必ず持参すること。数回、単熟語および基本英文のテストを実施する。					
到達目標		標準レベルの英文の内容や情報を、限られた時間内に読み取れるようになる。基本的な英文法の理解の定着を図る。					
成績評価方法		定期試験の成績を80%、授業内で実施する小テストの成績の平均を20%として、その合計点を成績とする。					
テキスト・参考書		テキスト:読むための英文法(トムソンラーニング) 各種英和辞典					
メッセージ		文法知識をきちんと整理して、比較的短い英語の文章を読むコツを身につけるようにする。英語の苦手意識をクリアーし、さらに英語の実践的能力を養いたいと思っている意欲的な学生に勧めたいコース。					
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				実施しない			
前期期末試験				実施しない			
1、ガイダンス 2、文法および読解プリント演習 3、小テスト(授業7回)				1、授業の進め方、シラバスについての内容 2、基本的な文法および英文の内容の理解			
後期中間試験				実施する			
1、文法および読解プリント演習 2、小テスト(授業7回)				1、基本的な文法および英文の内容の理解			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			応用数学				
学年	第5学年	担当教員名	澤柳博文				
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		複素関数論を学習する。複素数の扱いに慣れること、正則関数の概念、複素関数の微分・積分、留数定理の理解を目指す。また、留数定理を用いていろいろな積分を求められるようにする。					
		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)		大学編入を目指す学生や、数学に興味があり、3年までの数学、4年の応用数学を十分修得している学生が履修対象者である。					
到達目標		教科書の問と演習問題Aの70%以上が自力で解ける。					
成績評価方法		中間・期末の2回の試験の平均点で評価する。その評価が60点を超えた場合は、授業態度、レポート点を基準の範囲(+・-10%)で加味する。					
テキスト・参考書		教科書：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		多くの難しい内容を短期間で学ぶことになります。十分理解ができなかった時はその日のうちに復習する必要があります。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.複素数(2回) (1) 四則演算、極形式、 $n$ 乗根 2.正則関数(5回) (1) 複素関数、導関数と正則関数 (2) コーシー・リーマンの方程式 (3) 基本的な正則関数 3.複素積分(1回) (1) 複素積分の定義			・複素数の四則演算、極形式への変形ができ、 $n$ 乗根が求められる。 ・複素関数の導関数の定義、コーシー・リーマンの方程式を理解し、正則関数の判定が出来る。 ・基本的な正則関数の値を求めたり、微分ができる。 ・対数関数の多価性を理解し、その値が求められる。 ・複素積分の定義に基づき、簡単な積分が出来る。				
前期中間試験			実施する				
(2) コーシーの定理(1回) 4.展開・留数(6回) (1) テイラー展開・ローラン展開 (2) 極と留数 (3) 留数定理 (4) 留数定理の応用・積分			・コーシーの定理に基づき、積分路の変形が出来る。 ・複素関数のテイラー展開が(特に変数変換を利用して)できる。ローラン展開の意味がわかり、テイラー展開を利用してローラン展開できる。 ・ $k$ 位の極の意味がわかり、その留数を求められる。 ・留数定理を用い、複素積分ができる。 ・留数定理を利用して実数関数の積分を求められる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			環境学A				
学年	第5学年	担当教員名	杉山 伸一				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		豊かな人間性を有し、心身共に健全にして北方文化を創造する人になってもらう。 持続性ある環境の保全再生のあり方を地域の生物学を中核に身につけさせたい。					
		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)		釧路地方文献(釧路市環境基本評価、叢書釧路湿原)参考。学生が主体的に問題意識をもち、積極的、意欲的に取り組める内容にする。自ら資料を読み取り判断してまとめ、記録する。					
到達目標		社会的課題となっている釧路湿原の再生事業を、生物学的にその必要性を捉え、科学的に解決する手段を考察する。					
成績評価方法		レポートによる評価：各期末の評価の平均60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		テキスト：(釧路新書)釧路湿原 参考書：(啓林館)図解フォーカス総合生物、 釧路市環境基本計画					
メッセージ		一局集中で勝利を得るためにも基礎基本となる、広く浅い世間常識を収めなければならない。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. 環境学概説(2回) 2. 世界、日本、北海道の湿原の特色(2回) 3. 釧路湿原と周辺の地形地質の特異性(2回)			1. ヒトと自然とのかかわりを生態的に考察できる。 2. 釧路湿原を世界の湿原と比較して特異性を知ることができる。 3. 湿原の泥炭生成を調べ、周辺の地形との関係を知ることができる。				
前期中間試験			実施しない				
1. 湿原の生成過程を知る(3回) 2. 湿原と植生との関係について知る(4回) 3. 湿原の動植物どうしのかかわり(3回)			1. 釧路湿原の地形地質を地形学的に理解できる。 2. 植物を相関的に観て植生と周囲の関係について知ることができる。 3. 生物どうしの安定した生態系について考察することができる。				
前期期末試験							
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			環境学B				
学年	第5学年	担当教員名	杉山 伸一				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		豊かな人間性を有し、心身共に健全にして北方文化を創造する人になってもらう。 持続性ある環境の保全再生のあり方を地域の生物学を中核に身につけさせたい。					
		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)		釧路地方文献(釧路市環境基本評価、叢書釧路湿原)参考。学生が主体的に問題意識をもち、積極的、意欲的に取り組める内容にする。自ら資料を読み取り判断してまとめ、記録する。					
到達目標		社会的課題となっている釧路湿原の再生事業を、生物学的にその必要性を捉え、科学的に解決する手段を考察する。					
成績評価方法		レポートによる評価：各期末の評価の平均60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		テキスト：(釧路新書)釧路湿原 参考書：(啓林館)図解フォーカス総合生物、 釧路市環境基本計画					
メッセージ		一局集中で勝利を得るためにも基礎基本となる、広く浅い世間常識を収めなければならない。					
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. 釧路湿原の両生類、は虫類について(3回) 2. 釧路湿原の鳥類、ほ乳類について(3回)				1. 両生類、は虫類について環境適応の戦略を知ることができる。 2. タンチョウを中心にして他の獣類との関連について理解できる。			
後期中間試験				実施しない			
1. 釧路湿原とヒトのかかわりについて(4回) 2. 国立公園としてのワイズユースと再生事業について(4回)				1. 湿原とヒトとの関連を歴史の上から考察することができる。 2. ワイズユース、再生事業の今後の方向性を考え、持続性ある環境保全、再生に貢献できる。			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			計算機方式				
学年	第5学年	担当教員名	大貫和永				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位1
授業の目標と概要		コンピュータの設計思想に重点を置いてコンピュータがどのように構成されているか、ソフトウェアから見て、コンピュータがどのように動作しているか基礎工学の知識を確認し、コンピュータへの応用の実際を理解する。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		授業の最初に教科書と講義内容を理解すれば答えられる問題プリントを配布する。講義の最後に問題に解答する時間を設けるので、講義に関する質問もそのときに受け付ける。 次の講義では、問題ない用の理解と定着度を小テストにより試験する。					
到達目標		計算機方式の基本理論、さまざまな高速化技法を説明できる。					
成績評価方法		日ごろの小テストの点数(40%)定期試験(60%)で各期の評価を行う。成績評価は中間4割、期末6割の重みをつけて平均する。 合否判定:上記評価点が60点以上であること 最終評価:合否判定に用いた点数とその他の評価点(10点以内)					
テキスト・参考書		教科書:電子情報学会変「コンピュータアーキテクチャ」コロナ社 参考書:曾和将容「コンピュータアーキテクチャ原理」コロナ社 参考書:パターソン&ヘネシー「コンピュータの構成と設計」日系BP					
メッセージ		ワークシートを利用した復習中心で学習しましょう。 小テストの割合が高くなっています。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
ガイダンス(1回) データの流れと制御の流れ(1回) 命令セットアーキテクチャ(3回) パイプライン処理(2回)				・コンピュータのデータと制御の流れを説明できる。 ・命令セットアーキテクチャにより、コンピュータの機能と構成が決まることを説明できる。 ・パイプラインによる高速化の効果を評価できる。			
前期中間試験				実施する			
キャッシュと仮想記憶(3回) 命令レベル並列処理とアウトオブオーダー処理(2回) 入出力と周辺装置(2回)				・キャッシュメモリによるメモリの高速化と仮想記憶によるメモリの擬似的大容量化の共通技術を説明できる。 ・各種の高速化技術を説明できる。 ・入出力装置の仕組みが説明できる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			計測システム				
学年	第5学年	担当教員名	山田 洋明				
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		計測に関する基礎知識を培う。 実際に物理量を計測するシステムを作製し、計測に関する基本的なスキルを身に付ける。 また、教員の協力の下、チームワークにより課題を克服する能力を養う。					
		釧路高専目標	D:90%,E:10%		JABEE目標	d-2-c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		この講義は基本的に実験形式で行い、適宜課題を出す。 また、グループ別に課題解決のための計測システムを作製し、その内容に関する発表を行う。 前提となる知識:電気・電子計測のデータ処理に関する知識があることが望ましい。 卒業研究などで計測をする場合は、そのシステムを作製することも可能である。 (その際には卒研指導教員の指示を受けること。)					
到達目標		計測における基本的なデータ処理ができる。 計測支援ソフトウェアを用いて、計測、データ処理、表示などを行うシステムを作製できる。 チームワークにより計測システムを作製することができる。 製作した計測システムについて、文書やプレゼンテーションにより相手に説明できる。					
成績評価方法		合否判定:レポート(60%)、製作物完成度(20%)、プレゼンテーション(20%) 以上の評価により、60点以上であること。 最終評価:合否判定の点数(90%)と取組姿勢(10%)とする。 ただし、合否判定で否については、最終評価は不合格である。					
テキスト・参考書		テキストは適宜配布する。 参考書:渡島浩健,パーチャル計測器LabVIEW入門(CQ出版社) R.H.ピショップ,LabVIEWプログラミングガイド(日本NI)など 講義中にも参考書を適宜紹介する。					
メッセージ		計測の基本を学ぶことが重要です。 データ取得・処理で何が行われているのかを理解しながら学習すること。 ソフトウェアの行っている動作の中身が理解できる程度の知識は最低でも身につけましょう。 テキストは適宜配布するので、ファイルなどを準備してください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1. 授業ガイダンス,測定の誤差・精度(1回) 2. センサ,計測機器の原理とセンシング技術の概略(1回) 3. 実験データの統計的処理法(1回) 4. LabVIEW(計測支援ソフトウェア)の基本操作(1回) 5. LabVIEW上での波形表示とループ(1回) 6. LabVIEWによる計測データの処理(1回) 7. 作成する計測システムの選定(1回)			1. 測定データ処理を基礎を理解し適切な処理ができる。 2. 一般的なセンサの原理と特徴を理解している。 3. 測定データの処理方法を理解している。 4～5. LabVIEWによる基本的なプログラミングが行える。 6. ソフトウェアを用いて、データの統計処理ができる。 7. 教員の協力の下,主体的に測定対象を選定できる。				
後期中間試験			実施しない				
8. センサ回路の選定とシステム設計(1回) 9・10. LabVIEWを用いた計測(2回) 11～13. 計測システムの製作と測定データの処理(3回) 14. 発表用資料(予稿とスライド)作成(1回) 15. 製作した計測システムに関する発表・相互評価(1回)			8. 目的の計測システムを設計できる。 9・10. LabVIEWによる測定ができる。 11～13. 目的に必要なセンサを選定し基本回路を作製できる。 14. データの取得,処理,まとめまでの作業ができる。 15. 製作した計測システムを的確かつ分かりやすく説明できる。				
後期期末試験			実施しない				

情報工学科			社会科学入門 A				
学年	第5学年	担当教員名	南須原 政幸				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		時間的 空間的比較を通じて 分析 総合 判断という社会科学的思考を養うことによって 人類の歴史的背景 文化や価値観の多様性を理解し 社会問題を考える能力を身に付ける					
		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		社会的問題に興味を持ち その問題を分析できる能力を獲得する					
成績評価方法		レポート(100パーセント)合否判定もこれに同じ					
テキスト・参考書		テキスト 廣渡清吾 比較法社会論 参考書 廣渡清吾 1 二つの戦後社会と法の間 2 .外国法					
メッセージ		よく読むこと					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
社会のなかの憲法 7回				社会における憲法の機能がわかる			
前期中間試験				実施しない			
法の問題				法の問題がわかる			
前期期末試験				実施しない			
後期中間試験							
後期期末試験							



情報工学科			社会科学入門 B				
学年	第5学年	担当教員名	南須原 政幸				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		時間的比較 空間的比較を通じて 分析 総合 判断という社会科学的思考を養うこと によって人類の歴史的背景 文化や価値観の多様性を理解し 社会問題を考える能力を 身に付ける					
		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		社会問題に興味を持ち それを分析できる能力を獲得する					
成績評価方法		レポート(100パーセント)合否判定もこれに同じ					
テキスト・参考書		テキスト 宮下史朗 ヨーロッパの歴史と文化 参考書 宮下 史朗 1 本の都市リヨン 2 読書の首都パリ					
メッセージ		よく読むこと					
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							
ヨーロッパの歴史				ヨーロッパの歴史がわかる			
後期中間試験				実施しない			
ヨーロッパの文化				ヨーロッパ の文化がわかる			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			情報工学実験				
学年	第5学年	担当教員名	本間宏利, 中島陽子				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		基本的なプログラムをC言語で実装するプログラミング技術を習得する。 SCHEME処理系をC言語にて実装する中規模ソフトウェア開発ができる能力の習得を目的とする。 LATEXを利用したレポート作成技術を習得する。					
		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)		・本校3学年で履修したC言語の基礎的な命令や構文を知っていること。 ・実験計画やアルゴリズム, および課題等はWEB上で公開する。 ・本実験はWEBをテキスト代わりとして利用する ・実験URL <a href="http://www.kushiro-ct.ac.jp/jjackpot/jikken/main.htm">http://www.kushiro-ct.ac.jp/jjackpot/jikken/main.htm</a>					
到達目標		・本講義の概要を理解し, 使用するシステムや環境をカスタマイズできる。 ・報告書を正しく作成し, 文章やレイアウトをLATEXで自由に表現できる。 ・基本的なプログラムをC言語で実装し, 評価することができる。 ・中規模なプログラム(scheme処理系)を構造化技法により構築できる。					
成績評価方法		情報工学科の評価基準に従う。 実験報告書70%, 実験態度30% 合格判定: 実験報告書の平均点 × 0.7 + 態度点(30点満点)が60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		・実験計画やレポート課題はWEB上で公開している。 ・ <a href="http://www.info.kushiro-ct.ac.jp/honma/jikken/main.htm">http://www.info.kushiro-ct.ac.jp/honma/jikken/main.htm</a> ・教科書: LATEX2e 美文書作成入門 奥村晴彦 技術評論社					
メッセージ		・プログラミングが苦手な学生は, あらかじめ予習しておくこと。 ・テキストは特に指定はしない。3学年で使用していたものでもよいが, 自分に最適なC言語のテキストを用意すること。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1. 情報工学実験Iのガイダンス(2) 2. LATEX文書作成演習(8) 3. 基礎プログラム演習(16) 4. スキューム処理系開発1 スキュームの構成(2) 5. スキューム処理系開発2 分割コンパイル(2)				1. 使用するシステムや環境をカスタマイズできる。 2. LATEXの使い方を理解し, 報告書作成ができる。 3. 基本的なCプログラムを構築できる。 4. 構造化プログラミングが理解できる。 5. makeコマンドによる分割コンパイルができる。			
前期中間試験				実施しない			
6. スキューム処理系開発3 入力標準化関数(4) 7. スキューム処理系開発4 リスト作成関数(4) 8. スキューム処理系開発5 アトム取り出し関数(2) 9. スキューム処理系開発6 四則演算の実装(6) 10. スキューム処理系開発7 関数ポインタ(2) 11. スキューム処理系開発8 比較演算子(4) 12. スキューム処理系開発9 条件関数の実装(4) 13. スキューム処理系開発10 Define関数(4)				6. 文字列正規化処理プログラムを作成できる。 7. 命令列のリスト表現化処理を行うことができる。 8. リストからアトムを取り出す関数を作成できる。 9. 加算, 減算, 乗算, 除算命令を実装できる。 10. 関数ポインタや再帰呼び出しを利用できる。 11. 比較演算命令を実装できる。 12. IF文などの条件制御関数を実装できる。 13. Define関数を実装できる。			
前期期末試験				実施しない			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			情報工学実験II				
学年	第5学年	担当教員名	大槻典行				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		X Window System を利用して、画像処理における様々な実験を行いながら、一つの画像処理アプリケーションを組み上げる。 基礎的な小さなプログラムの動作を実験し検証しながら、最終的にそれらを統合し大きなアプリケーションが出来上がることを知る。 また、作成するアプリケーションプログラムに創造的な観点からオリジナリティのある要素を組み込み完成させる。					
		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)		Web ページなどで、GTK+チュートリアル(日本語版)を参照すると、より 深く GTK+を利用することができる。また、GTK+を使ったプログラミングの参考には、インクルードファイルの中にヒントが隠されている場合が多い。C 言語の知識は必須である。					
到達目標		GTK+というツールキットを使って、GUI を持つ画像処理アプリケーションプログラムを作り上げることができる。					
成績評価方法		情報工学科の評価基準に基づき別に定める					
テキスト・参考書		テキスト:Web ページに実験テーマと実験手順を示す。 参考書:GTK+チュートリアル(日本語版) <a href="http://www.kitanet.ne.jp/asler/linux/gtk/ja/gtk_tut_ja.html">http://www.kitanet.ne.jp/asler/linux/gtk/ja/gtk_tut_ja.html</a>					
メッセージ		手を動かして色々試してみるのが、解決の早道。					
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				実施しない			
・X Window System プログラミング事始め(1回)・GTK+プログラミングのはじまり(1回)・ウィジェットを配置しよう1(パッキングボックス編)(1回)・ウィジェットに絵を載せよう(1回)・ウィジェットの絵を代えよう(1回)・ウィジェットを配置しよう2(テーブル編)(1回)・GTK+からグラフィックス 1(1回)・アニメーションを作ろう(1回)・GTK+からグラフィックス 2(1回)・ファイルから読み込んだ画像を表示させよう(1回)・画像を処理しよう1(2回)・ウィンドウをスクロールさせよう(1回)・Tipsを表示しよう(1回)・サムネイル画像を作ろう(1回)				・GTK+によるプログラミングと Xlib を使った プログラミングの違いを説明できる。 ・GTK+を使ったプログラミングのスタイルを把握することができる。 ・ウィジェットをプログラムで自由に配置することができる。 ・ウィジェットに絵を表示することができる。 ・ウィジェットの絵を変えることができる。 ・規則正しいウィジェットの配置することができる。 ・GDK を使うことで、グラフィックを扱うことができる。 ・アニメーションを作ることができる。 ・イベントを利用して自由に絵を描くことができる。 ・画像データを読み込んで画面に表示することができる。 ・画像を処理して再び画面に画像を表示することができる。 ・スクロール機能を使うことができる。 ・ボタンなどの操作の手助けとなるTipsを表示することができる。 ・小さな画像一覧を作ることができる。			
後期中間試験				実施しない			
・サムネイル画像をクリックして元画像を表示しよう(1回)・いろいろなウィジェットを調べよう(1回)・画像を合成しよう(1回)・スライダーを付けよう(1回)・不具合を処理しよう(1回)・メニューバーをつけよう(1回)・ボタンをなくそう(メニューバーだけにしよう)(1回)・ペインウィンドウを試そう(1回)・プログラムファイルを整理しよう(1回)・国際化しよう(1回)・プラグインを実装しよう(準備編)(2回)・プラグインを実装しよう(実装編)(2回)・一年間のまとめ(1回)				・小さな画像をクリックして元画像を表示することができる。 ・必要になる複数のウィジェットを知り、いつでも使うことができる。 ・二つの画像を合成して一つの画像として表示することができる。 ・スライダーを使うことができる。 ・不具合を解消し、警告を表示することができる。 ・アプリケーションにメニューバーを付けることができる。 ・ボタンの無いメニューバーだけのアプリケーションにすることができる。 ・ペインウィンドウを利用してボタン等を隠すことができる。 ・巨大化したプログラムを分割コンパイルできる。 ・言語表示を日本語、英語、他言語に切り替えることができる。 ・再コンパイルの必要がない画像処理アルゴリズム追加方法の準備プラグインの簡単な手法を利用することができる。 ・プラグイン機能を持つアプリケーションを完成することができる。			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			情報伝送工学				
学年	第5学年	担当教員名	神谷 昭基				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	2回	必修	学修単位 2
授業の目標と概要		情報伝送は高度情報化社会システムを構築するための重要な技術である。この科目では、情報化社会における情報伝送システムの概要及びその基本技術である信号の変調・復調の原理と伝送ケーブルの特性について授業を行い、情報伝送の基本技術を身に付けることを期待する。講義は座学を中心とするが、理解を深めるため、一部の授業に関してパソコンを使った信号波形シミュレーションと表示を行う。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		本授業に必要な知識は微分積分、フーリエ級数、フーリエ変換と三角関数の基礎である。これらの知識は本授業を理解するため、非常に重要であり、不明点がある場合、必ず、これまで勉強した数学の教科書や参考書を復習し勉強すること。					
到達目標		情報伝送工学の基礎である振幅変調、周波数変調、位相変調とデジタル変調の基本原理及びケーブルの基本特性に関する数式の意味を理解し、基礎的な問題に応用できることを目標とする。					
成績評価方法		最終成績＝定期試験100点±レポート10点 1)定期試験60点未満ではレポートを最終成績に加減算せず不合格点とする。 2)定期試験60点以上ではレポートによる加減算は60点以上100点以下とする。 3)レポート100点の場合、最終成績+10点で加点し、0点の場合、-10点で減					
テキスト・参考書		教科書:大学課程 情報伝送工学 武部幹 田中公男 橋本秀雄共著 オーム社 参考書:わかりやすいデジタル変復調の基礎、関清三著、オーム社 参考書:通信方式 情報伝送の基礎、山中惣之助訳、マグロウヒル好学社					
メッセージ		1) ノートを必ず取ること。 2) 課題は必ず理解し、日限までに提出すること。 3) 教科書・ノート・課題を必ず勉強すること 4) 勉強をしても不明点は教員室まで聞きに来ること。					
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				実施する			
前期期末試験				実施する			
1)ガイダンス、シラバス、通信の仕組み (1 回) 2)フーリエ級数とフーリエ変換の数学の基礎(3 回) 3)サンプリング定理(1 回) 4)線形システムの応答と伝達関数(2 回) 5)平衡対ケーブルの伝送特性(2 回) 6)光ファイバケーブルの伝送の基礎と特性(1 回) 7)DSB-EC 振幅変調の基礎(2 回)				1)通信の仕組みの基礎を理解できる。 2)フーリエ級数とフーリエ変換の数学の基礎を理解できる。 3)サンプリング定理とその意味を理解できる。 4)線形システムの応答と伝達関数を理解できる。 5)平衡対ケーブルの伝送特性を理解し、減衰定数の計算ができる。 6)光ファイバケーブルの伝送の基礎と特性を理解できる。 7)DSB-EC 振幅変調の基礎を理解できる。			
後期中間試験				実施する			
1)SSB 振幅変調(2 回) 2)VSB 振幅変調(2 回) 3)同期検波による振幅変調信号の復調の基礎(2 回) 4)基本角度変調の基礎(2 回) 5)角度変調方式の周波数スペクトル特性(2 回) 6)角度変調方式における所要伝送周波数帯域(カーソンの法則)(2 回) 7)デジタル変調(3 回)				1)SSB 振幅変調の基礎を理解できる。 2)VSB 振幅変調の基礎を理解できる。 3)同期検波による振幅変調信号の復調の基礎を理解できる。 4)基本角度変調の基礎を理解できる。 5)角度変調方式の周波数スペクトル特性を理解できる。 6)角度変調方式における所要伝送周波数帯域(カーソンの法則)を理解できる。 7)ASK,PSK,FSK,QAM 変調の基礎について理解できる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			情報論				
学年	第5学年	担当教員名	神谷 昭基				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	2回	必修	学修単位2
授業の目標と概要		情報通信技術は、情報化社会の重要な基盤技術である。情報論は、こうした技術の効率と信頼性を追求するための基礎理論であり、情報を取り扱う技術者にとって必須の学問といえる。この科目では、線形符号理論に基づき、情報通信分野での情報符号化技術について学び、符号の構築問題に応用できる能力を身に付ける。理解を深めるため、一部の授業ではパソコンを使った符号化シミュレーションによる実現も行う。					
		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)		本授業に必要な基本知識は、線形行列の計算、独立性及び従属性及び確率の基礎である。これらの線形行列や確率の数学に関して、不明点の場合、これまで勉強した数学の教科書を必ず参考して理解すること。理解を深めるため、合計約14回の演習レポートを宿題として与えられる。					
到達目標		インターネットやデジタル放送などに使われる巡回符号、リードソロモン、BCH、畳み込み符号の符号化と復号技術を身につけ、符号構築問題に応用できることを達成目標とする。					
成績評価方法		最終成績＝定期試験100点±レポート10点 1)定期試験60点未満ではレポートを最終成績に加減算せず不合格点とする。 2)定期試験60点以上ではレポートによる加減算は60点以上100点以下とする。 3)レポート100点の場合、最終成績+10点で加点し、0点の場合、-10点で減					
テキスト・参考書		教科書：電子情報通信工学シリーズ 情報通信理論1ー符号理論・待ち行列理論ー萩原春生、中川健治共著 森北出版会社 参考図書：符号理論とその応用、情報理論とその応用学会（編集）、培風館 参考図書：誤り訂正符号入門、J.ユステセン共著、森北出版株式会社					
メッセージ		1)ノートを必ず取ること。 2)課題は必ず理解し、日限までに提出すること。 3)教科書・ノート・課題を必ず勉強すること 4)勉強をしても不明点は教員室まで聞きに来ること。					
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、シラバス、誤り検出・訂正符号の概念(1回) 2)ハミング距離と検出・訂正能力(1回) 3)線形符号の定義(1回) 4)線形符号の最小距離・重みとパリティ検査行列(1回) 5)離散フーリエ変換による符号システムの構築(1回) 6)基礎体上での符号構築(2回) 7)拡大体上での符号構築(2回) 8)符号多項式(2回) 9)巡回符号(2回) 10)CRC 検査(2回)				1)誤り検出・訂正符号の概念を理解できる。 2)ハミング距離と検出・訂正能力の原理を理解できる。 3)線形符号の定義を理解できる。 4)線形符号の最小距離・重みとパリティ検査行列を理解できる。 5)離散フーリエ変換による符号システムの構築方法を理解できる。 6)基礎体上での線形符号構築ができる。 7)拡大体上での符号構築をできる。 8)符号多項式の定義を理解できる。 9)巡回符号の定義を理解できる。 10)CRC 検査の仕組みを理解できる。			
後期中間試験				実施する			
1)リード・ソロモン符号(3回) 2)BCH 符号(4回) 3)畳み込み符号のトレリス線図・状態遷移図(2回) 4)畳み込み符号の復号(1回) 5)硬判定復号の特性(1回) 6)イベント誤りの確率(1回) 7)ユニオンバウンド(1回) 8)情報ビット誤り率(1回) 9)畳み込み符号器の最小ハミング距離(1回)				1)リード・ソロモン符号の基礎を理解できる。 2)BCH 符号の基礎を理解し、符号化と2重誤りの場合の符号化と復号ができる。 3)畳み込み符号のトレリス線図・状態遷移図を書くことができる。 4)畳み込み符号の復号ができる。 5)硬判定復号の特性の基礎を理解できる。 6)イベント誤りの確率を計算できる。 7)ユニオンバウンドを計算できる。 8)情報ビット誤り率を計算できる。 9)最小ハミング距離を計算できる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			信号画像処理				
学年	第5学年	担当教員名	大槻 典行				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位 1
授業の目標と概要		信号処理の基礎を理解し、その原理を応用して、フォトタッチソフトなどで使われている画像処理の基本的な理論を学ぶ、この理論を利用することで比較的容易に画像処理を実現できることを知る。計算機を使った実際の画像処理を体験する。情報技術の一つである信号処理・画像処理技術の基礎を学び、その知識の応用を行うことができる。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		計算機を使った演習では、プログラミングの知識より「試すこと」が必要である。そこで起きた現象を言葉で表す、考察する訓練をしておくのが望ましい。					
到達目標		信号処理・画像処理の理論を理解し解説ができるようになる。また、そのアルゴリズムを実際に計算機上で実現することができる。					
成績評価方法		成績評価方法合否判定：2回の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 8 割、授業中に行われる計算機を使った実習のレポートの評価 2 割					
テキスト・参考書		教科書：デジタル画像処理入門，酒井幸市，コロナ社 参考書：画像処理の基礎，藤岡弘，昭晃堂，わかりやすいデジタル信号処理，辻井重男，オーム社，画像処理工学，村上伸一，東京電機大学出版局					
メッセージ		実習では、色々試してみると新しい発見があり、理解が深まります。					
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							
前期期末試験							
・信号処理と画像処理 (1 回) ・2 値画像 (2 回) ・細線化処理・境界線抽出 (1 回) ・濃度値変換 (1 回) ・空間フィルタ (2 回)			・信号処理と画像処理の関係を解説できる。 ・複数の濃度値を持つ画像を 2 つの濃度値に変換し、物の面積や輪郭などを求めることができる。 ・2 値画像から線情報等の特徴を抽出する原理を解説できる。 ・明るすぎ、暗すぎの画像およびコントラストが良くない画像を見易い画像に変換することができる。 ・画像から特徴を抽出するための空間フィルタの原理を知り、必要な情報を取得することができる。				
後期中間試験			実施する				
・直交変換 (1 回) ・2 次元フーリエ変換 (2 回) ・周波数領域におけるフィルタリング (1 回) ・離散コサイン変換 (1 回) ・ウェーブレット変換 (2 回)			・信号処理の基礎となる直交変換の原理を理解し、解説できる。 ・2 次元のフーリエ変換の原理を理解し、画像に対する変換ができる。 ・直交変換を利用した画像のフィルタリングについて原理を理解し変換された画像から復元画像を求めることができる。 ・離散フーリエ変換と離散コサイン変換による得られる特徴の違いを理解し、圧縮の原理を解説できる。 ・ウェーブレット変換を理解し、人間の視覚特性を利用した圧縮の原理を解説できる。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			心理学A				
学年	第5学年	担当教員名	小杉 和寛				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		客観の世界を理解する学問分野は多い。 その中で主観の世界もまた理解されなければならない。 現在多発している心の病は主観的世界の無知による。 この世界を臨床的に知り、心の健康に寄与する。					
		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)		日常から小説など言葉の文かによく接し、その言葉を生み出した深層に注意を向ける。					
到達目標		自己・自我の成り立ちを理解し、他我に対しても同様の視点を持てる。					
成績評価方法		中間試験はレポート、期末は試験を実施。					
テキスト・参考書		心理学(有斐閣)無藤隆他著					
メッセージ		人間関係に発生する葛藤の原因とその対処方法について臨床的に考えたい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. 発達の年齢段階に生じる葛藤と克服体験が人格形成の基となる (5回) 2. 人間関係の変化と人格成長の関係を見る (5回)			1. 云わば人生の継系になる心理的体験の意味を理解できる。 2. 内的世界形成に与える種々の構成要素を理解できる。 3. ヒトは人間によって育てられることによって人間になる。 4. 認識が成立する基礎は人間関係によって支えられる。				
前期中間試験			実施しない				
3. 自我の成り立ち (3回) 4. 社会の中での自我の存在性 (4回)			5. 子供時代 6. 思春期、青年期 7. 壮年期 各年代との課題 8. 障害の受容と克服				
前期期末試験			実施しない				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			心理学B				
学年	第5学年	担当教員名	小杉 和寛				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		客観の世界を理解する学問分野は多い。 その中で主観の世界もまた理解されなければならない。 現在多発している心の病は主観的世界の無知による。 この世界を臨床的に知り、心の健康に寄与する。					
		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)		日常から小説など言葉の文かによく接し、その言葉を生み出した深層に注意を向ける。					
到達目標		自己・自我の成り立ちを理解し、他我に対しても同様の視点を持てる。					
成績評価方法		中間試験はレポート、期末は試験を実施。					
テキスト・参考書		心理学(有斐閣)無藤隆他著					
メッセージ		人間関係に発生する葛藤の原因とその対処方法について臨床的に考えたい。					
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. ストレスと心理的障害 (4回) 2. カウンセリングについて (4回)				1. 人間と社会 2. 自己とは 3. 人間関係 4. 集団 5. 成熟した精神とは 6. カウンセリング的アプローチ			
後期中間試験							
3. 心の仕組みと働き (5回)				7. 感覚と知覚と認識 8. 心と脳 9. 動機づけ 10. 学習 11. 情動			
後期期末試験							



情報工学科			人工知能				
学年	第5学年	担当教員名	天元 宏				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		画像認識や音声認識などのメディア理解を行うコンピュータシステムにおいて重要なエンジン部となるパターン認識技術を中心に、最新の研究成果も交えながら、古くて新しい実践的な学習理論を学ぶ。キーワード:専門分野					
		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)		本科目を履修するためには、線形代数と確率統計の知識が必要となる。また、実習課題を遂行するためには、C言語によるプログラミングやUNIXリテラシーの知識が必須である。関数電卓を利用する場合もあるので、指示があった際には持参すること。					
到達目標		基礎的な学習理論を理解し、各手法を数式及び概念図を用いて説明できる。実際のデータに対して学習・識別処理を行うシステムを構成できる。					
成績評価方法		試験による評価を7割、レポートによる評価を3割として合否判定点を算出し、60点合否判定を行う。試験による評価は中間3割、期末7割の割合とする。合否判定点で不合格となった場合は、全レポートの提出を受験条件とした上で、2回の試験中で不合格であった回全てを範囲として合格点70点で再試験を行う。出欠調査後の入室は遅刻とし、遅刻は3回で1回欠席、居眠り・私語は注意しても改善が見られない場合欠席扱いとする。					
テキスト・参考書		教科書:石井健一郎他3名, わかりやすいパターン認識, オーム社, 1998. その他、必要に応じて追加配布資料等を随時ウェブページにて公開する。					
メッセージ		信号画像処理やソフトコンピューティングとも強く関連するため、それらの科目との関係を意識しながら受講すると一層楽しめる。積極的に取り組む程、面白さが見えてくる。これまでに得た知識を総動員して頑張ろう。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
線形代数の復習(ベクトル・行列・内積など) (1回) パターン認識システムの概略 (1回) 最近傍決定則 (2回) 線形識別関数とパーセプトロン (3回)			基礎的な線形代数の計算ができる。 パターン認識システムの概略を説明できる。 最近傍決定則を説明できる。 線形識別関数とパーセプトロンを説明できる。				
前期中間試験			実施する				
確率統計の復習(ベイズの定理・共分散など) (1回) ベイズ識別規則 (2回) 最尤法によるパラメータ推定 (2回) クラスタリング (1回) 特徴空間の次元と学習パターン数の関係 (1回)			基礎的な確率統計の計算ができる。 ベイズ識別規則を説明できる。 最尤法によるパラメータ推定を説明できる。 クラスタリングを説明できる。 特徴空間の次元と学習パターン数の関係を説明できる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			図形処理				
学年	第5学年	担当教員名	柳川和徳				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位 1
授業の目標と概要		コンピュータグラフィックス(CG)は、製品開発および映像表現において不可欠な技術となっている。 本科目では、座学および実習を通じて、三次元 CG 生成のための基本的な技術(数学、データ構造、アルゴリズム、等)を理解し、それに関連したソフトウェアを実装する。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		・単元毎に、座学の後、実習課題(プログラミング)または演習課題(数学)を出題する。 ・線形代数(ベクトルと行列)、Unix コマンド、および C 言語についての基礎知識が必要である。					
到達目標		・形状および光線に関する問題をベクトル・行列によって定式化できる。 ・モデリングおよびレンダリングに関するアルゴリズムを理解し、実装できる。					
成績評価方法		最終評価:定期試験×60% + 実習・演習課題×40% (定期試験:中間試験×50% + 期末試験×50%,または、再試験×100%)  合否判定:最終評価 60%					
テキスト・参考書		教科書: ・小堀研一,春日久美子,“基礎から学ぶ図形処理”,工業調査会 ・担当教員オリジナル実習用ウェブページ  参考書:					
メッセージ		本授業で取り上げる理論は、基本的な線形代数さえ理解していれば、非常に簡単なものばかりです。 また、家庭用ビデオゲーム等で実際に応用されている非常に身近なものでもあります。 まるで写真のようにリアルな画像が計算によって生成される、という一見不思議な体験を楽しみましょう。					
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							
0. ガイダンス(1 回)  1. CG の基礎技術(4 回) ・ベクトル表現 ・座標変換  2. リアルタイム CG(3 回) ・ポリゴンモデル ・隠面処理				1. ・図形に関する問題をベクトルによって定式化できる。 ・任意の三次元座標変換を行列によって定式化できる。 ・複数のパーツからなる複雑なシーンを記述できる。  2. ・任意の三次元図形をポリゴンデータ化できる。 ・後面除去法による隠面処理を実装できる。 ・隠面処理のための BSP-Tree を構築できる。			
後期中間試験				実施する			
3. ラスタグラフィックス(3 回) ・二次元図形の高速描画  4. リアルスティック CG(4 回) ・レンダリング ・写実表現				3. ・二次元図形(線分、円、など)の高速描画アルゴリズムを理解し、実装できる。  4. ・レイキャスティング法によるレンダリングを理解し、実装できる。 ・シェーディングおよびテクスチャマッピングによる写実表現を理解し、実装できる。			
後期期末試験				実施する			

情報工学科			卒業研究				
学年	第5学年	担当教員名	情報工学科全教員				
単位数・期間		7単位	通年	週当りの開講回数	2回	必修	学修単位3
授業の目標と概要		担当教員の指導で各自の研究テーマを決め、一年間を通じて研究や開発を行う。 前期は週5時間、後期は週9時間で、各自の研究テーマをまとめ、発表等を行う。 これまでに学んだ知識を生かして、将来、実践的技術者として要求される問題解決力、デザイン能力、コミュニケーション能力を養う。					
		釧路高専目標	D:40%,E:30%,F:20%,G:10%		JABEE目標	d-2-b,d-2-c,d-2-d,e,f,g	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		研究テーマの選択に当たっては、各研究室のガイダンスや過去の研究テーマを参考にできるだけ自分の納得のいく研究テーマを探すこと。個別のテーマについては担当教官とよく相談すること。 卒業研究を遂行するにあたっては、きちんとした調査や計画の下で問題解決に積極的に					
到達目標		各自のテーマを目標にしたがって完了させること。 研究遂行にあたっての問題点を把握し、解決するために取り組むこと。 研究計画をきちんと立てることができ、期限までに終了させること。 卒業論文および卒業研究発表を通して、成果を伝達できること。					
成績評価方法		卒業研究中間発表 10% 卒業研究発表 30% (発表の論理性・質疑応答・発表時間等) 卒業論文 25% (内容の明瞭さ・まとめ方・考察等) 口頭試問 25% (発表時の質疑応答・担当教員の試問への回答等) 研究態度 10% (取り組みの積極さ・日誌のまとめ方等)					
テキスト・参考書		指導教員の指示に従うこと					
メッセージ		卒業研究は、これまでに学んできた学習内容に基づいて、技術者として社会に役立てるための方法を修得します。自分が将来目指したい分野を改めて真剣に考え、積極的に取り組んでください。卒業時に実験や座学とは違う達成感を得られるよう、努力することを期待します。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
各研究室のテーマ紹介 研究室の配属決定 指導教員の指示に従い、研究テーマを決定 各自のテーマに沿って研究を遂行			自分の研究内容を把握する 目標に合わせて、研究計画を立てることができる				
前期中間試験			実施しない				
各自のテーマに沿って研究を遂			計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる				
前期期末試験			実施しない				
卒業研究中間発表(11月初旬) 各自のテーマに沿って研究を遂行			発表資料を作成し、研究内容を説明できる 質問に対して適切に回答できる 研究の進捗状況を把握し、今後の計画を立てられる				
後期中間試験			実施しない				
卒業研究発表(2月初旬) 卒業論文提出			発表資料を作成し、研究成果を説明できる 質問に対して適切に回答できる 研究成果を文章や図を用いて纏められる 今後の発展を見据えて成果を纏められる				
後期期末試験			実施しない				

情報工学科			知的財産				
学年	第5学年	担当教員名	古谷栄男、大貫和永				
単位数・期間		2単位	集中講義	週当りの開講回数	回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		開発者・技術者として企業や研究機関の第一線で活躍するために必要な特許法について学ぶ。企業が開発者・技術者に求める能力は、大きく2つある。発明をして特許を取得する能力と、他者特許の侵害を回避する能力である。この授業では、 <u>発明</u> について、特許がとれるかどうかを判断する力、発明を文書にまとめる力、発明と従来技術との違いを明確にする力を身につけ、 <u>特許調査</u> をする力、特許権の権利範囲を判断する力、他社特許を回避して設計する力を身につけ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)		基礎知識から解説を行うので、前提となる法律の知識は不要である。ただし、各人の発明について、発明届出書(発明内容の説明書)の作成、特許調査などの演習を行うので、各人1つずつアイデアを事前に考えておくことが好ましい。教科書を参照しながら、配布したサブノートに記載する方式にて授業を進める予定である。 なお、集中講義であるため出欠には特に注意すること。					
到達目標		企業において役立てることができるように、 <u>発明</u> をして特許を取得する能力と、他社特許の侵害を回避する能力を取得する。実践的な内容とそれを支える理論を学ぶが、それらを他人に説明できる程度に理解することを目標とする。					
成績評価方法		7回の小テスト、3回の課題提出などに基づいて評価する。小テスト70点、課題210点、その他70点とし、210点以上取得した者を単位認定する。詳しくは、第1回目の講義の際に公表する。					
テキスト・参考書		教科書:古谷栄男著「理工系のための実践・特許法」(釧路高専のこの講義のために書き下ろした教科書です) 講義時に配布するサブノート・プリント 参考書:特許庁「産業財産権標準テキスト」					
メッセージ		何のために学ぶのかを明確にした上で授業を進めたい。この授業は、隠れた3つのポイントを売りにしている。一つ目は実践の背景にある理論に知的興味をもって触れることができる、二つ目は記述試験に対応できる力が身につく、三つ目は非技術系科目の学び方を学ぶ(社会に出てから・大学に行ってから必要です)ことができることである。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
集中講義実施日:5/24,5/31,6/15,6/28,7/12 1.特許を学ぶ必要性 2.特許制度の概要 3.何が特許になるのか 4.特許権の効力			毎回10時35分開始の6時間授業 1.理工系の学生にとって、特許を学ぶ必要性はどこにあるのかを説明できる 2.制度全体の理解のために必要な特許制度の理念を説明できる 3.特許を取得するための要件を説明できる 4.特許の持つ力、権利範囲の解釈を説明できる				
前期中間試験			実施しない				
5.誰が特許権者になれるのか 6.特許出願から特許取得まで 7.外国特許出願 8.発明届出書の書き方 9.特許調査 10.侵害対応 就職試験などやむを得ない事情で欠席する場合は、事前に大貫教授まで申し出、補講を受講すること。			5.特許権は誰が取得できるのかを説明できる 6.特許出願の審査の流れを説明できる 7.外国での権利取得を説明できる 8.自らの発明を届出書に書ける 9.類似特許の調査方法を説明できる 10.事件をモデルにして特許権侵害の判断できる				
前期期末試験			実施しない				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			中国文化A				
学年	第5学年	担当教員名	田 野				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		諸外国の伝統・文化の理解を深めることは、国際的技術者として必須である。 この科目では、近年、特に経済的に日本との緊密度が高まっている中国に焦点を当て、日本との歴史的関係・文化的相違や、現代における日本との関係について学習し、中国文化への理解を深めることを目的とする。					
		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)		外国文化を学ぶことは、日本を知ることにつながる。技術者として、歴史、文化を学ぶことは、技術を学ぶことと同様に重要である。					
到達目標		中国の歴史を理解する。 中国文化と日本文化の違いを理解する。 現代における日本と中国の関係を理解する。					
成績評価方法		定期試験(100%)。ただし、合格者については、課題提出による加点を行う。 2回の定期試験の平均が60点以上で合格である。					
テキスト・参考書		教員作成のプリントを授業の中で配布する。					
メッセージ		中国は歴史的にも、また近年は特に経済的に日本にとって重要な国である。 中国についての理解を深めることは、アジアに目をむけることであり、「アジアの中の日本」を知ることにつながる。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
中国の歴史と日本(古代、近代、現代) 中国と日本の文化的相違(日常生活、学校制度、経済)			中国の歴史について理解する。 歴史の上での中国と日本の関係について理解する。 日常生活、学校制度、経済制度などにおける中国と日本の文化的な相違について知り、中国理解に努める。				
前期中間試験			実施する				
中国語と日本語(文字、文法、日常会話) 現代の経済的日中関係(輸出入、中国の企業制度、中国における日本企業)			簡易字体と繁体字、日本の漢字の相違について理解する。 中国語の文法を知る。 中国語による簡単な日常会話ができる。 現在の中国と日本経済的関係を理解する。 中国と日本の企業制度の違いを理解する。 中国における日本企業の状況を知る。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			中国文化B				
学年	第5学年	担当教員名	田 野				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		諸外国の伝統・文化の理解を深めることは、国際的技術者として必須である。 この科目では、近年、特に経済的に日本との緊密度が高まっている中国に焦点を当て、日本との歴史的関係・文化的相違や、現代における日本との関係について学習し、中国文化への理解を深めることを目的とする。					
		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)		外国文化を学ぶことは、日本を知ることにつながる。技術者として、歴史、文化を学ぶことは、技術を学ぶことと同様に重要である。外国の歴史、文化に関する知識を持つことは、技術者として仕事をする上で必ず役立つ。					
到達目標		中国の歴史を理解する。 中国文化と日本文化の違いを理解し、現代における日中関係を考慮する。 現代における日本と中国の関係を理解する。					
成績評価方法		定期試験(100%)。ただし、合格者については、課題提出による加点を行う。 2回の定期試験の平均が60点以上で合格である。					
テキスト・参考書		教員作成のプリントを授業の中で配布する。					
メッセージ		中国は歴史的にも、また近年は特に経済的に日本にとって重要な国である。 中国についての理解を深めることは、アジアに目をむけることであり、「アジアの中の日本」を知ることにつながる。					
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							
中国の歴史と日本(近代、現代) 中国と日本の文化的相違(日常生活、学校制度、経済)			中国の歴史について理解する。 近現代の中国史を日本史との関連において理解し、現代の日中関係を考察できる。 日常生活、学校制度、経済制度などにおける中国と日本の文化的な相違について理解する。 さらに、それらに基づいて、より深く中国を理解できる。				
後期中間試験			実施する				
中国語と日本語(文字、文法、日常会話) 現代の経済的日中関係(輸出入、中国の企業制度、中国における日本企業)			簡易字体と繁体字、日本の漢字の相違について理解する。 中国語の文法を知る。 中国語による簡単な日常会話ができる。 現在の中国と日本の経済的関係とその問題点を理解する。 中国と日本の企業制度の違いを理解する。 中国における日本企業の状況を知る。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			哲学A				
学年	第5学年	担当教員名	藤本 一司				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		争いを最小化し、共同体を存続させる力としての倫理を学ぶ。					
		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)		毎回全員に発言の機会がありますので、予習が必要です。					
到達目標		「わかる」ことにも「わからない」ことにも、その両極に振り切れてしまうことのない倫理を理解できる。					
成績評価方法		定期試験 60点以上 合格 定期試験:100%					
テキスト・参考書		教科書:藤本一司『愉しく生きる技法』(北樹出版) 藤本一司『倫理学への助走』(北樹出版) 参考書:内田樹『ためらいの倫理学』(角川文庫)					
メッセージ		身体に問いかけながら、議論ができればと思っています。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
「あいだ」に身をおく(3) 「私の位置」を知る(4)				正反対の矛盾のなかに、自己をおくことの意味を理解できる。 「限界」を知ることの意味を理解できる。			
前期中間試験				実施しない			
未知性・他者・贈与(8)				「限界」の彼方の物語としての「贈与」を理解できる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			哲学B				
学年	第5学年	担当教員名	藤本 一司				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		争いを最小化し、共同体を存続させる力としての倫理を学ぶ。					
		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)		毎回全員に発言の機会がありますので、予習が必要です。					
到達目標		「わかる」ことにも「わからない」ことにも、その両極に振り切れてしまうことのない倫理を理解できる。					
成績評価方法		定期試験 60点以上 合格 定期試験:100%					
テキスト・参考書		教科書:藤本一司『倫理学への助走』(北樹出版) 参考書:内田樹『ためらいの倫理学』(角川文庫) 藤本一司『愉しく生きる技法』(北樹出版)					
メッセージ		身体に問いかけながら、議論ができればと思っています。					
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							
前期期末試験							
「うぬぼれ」と「無意識」(2) 善悪について(3) 決着済みの倫理について(2)				無意識を可能性として捉えることができる。 排除ではなく、受け容れることの意味を理解できる。 「規範としての倫理」の限界を理解できる。			
後期中間試験				実施しない			
倫理と未知性(4) 私の解体と再生(4)				責任と未知性の関係を理解できる。 受動性が主体性を立ち上げるという隘路を理解できる。			
後期期末試験				実施する			



情報工学科			日本文学A				
学年	第5学年	担当教員名	小田島本有				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		北海道出身であり、その死後も多くの読者に愛読されている三浦綾子の小説を読み進めると同時に、彼女の生涯や文学について各自が調べ発表することでお互いの認識を深め合うことを目標とする。					
		釧路高専目標	A:30%,F:70%		JABEE目標	a,f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		テキストは忘れずに持参すること。必ず受講者全員による作品の輪読を行う。また、受講者には発表をしてもらうこととする。					
到達目標		三浦綾子についての認識を北海道の人間として恥ずかしくない程度に身につけ、彼女の文学や人生についてある程度語ることができる。					
成績評価方法		合否判定:試験(50%)・発表(30%)・提出物(20%)					
テキスト・参考書		テキスト:三浦綾子『道ありき』(新潮文庫) 〃          『天北原野』上・下(新潮文庫) 参考書:高野斗志美『評伝 三浦綾子』(旭川叢書) 上出恵子『三浦綾子研究』(双文社出版) 三浦綾子記念文学館編『三浦綾子 新文学アルバム 生きることゆるすこと』					
メッセージ		三浦綾子の文学は、日頃文学が苦手だと感じている人にもすんなり入っていきやすい。これを機会に世界的に多くの読者を抱えている彼女の文学に触れてもらい、読書の習慣を身につけてもらいたい。					
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) 三浦綾子の生涯(2回) 発表(2回) 「道ありき」(3回)				1年間の予定を理解できる。 三浦綾子の生涯や作品について理解できる。 調べたことを的確に皆の前で発表できる。 作品をすんなり朗読できる。			
前期中間試験				実施しない			
「道ありき」(4回) 発表(3回)				作品をすんなり朗読できる。 調べたことを的確に皆の前で発表できる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			日本文学B				
学年	第5学年	担当教員名	小田島本有				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		北海道出身であり、その死後も多くの読者に愛読されている三浦綾子の小説を読み進めると同時に、彼女の生涯や文学について各自が調べ発表することでお互いの認識を深め合うことを目標とする。					
		釧路高専目標	A:30%,F:70%		JABEE目標	a,f	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		テキストは忘れずに持参すること。必ず受講者全員による作品の輪読を行う。また、受講者には発表をしてもらうこととする。					
到達目標		三浦綾子についての認識を北海道の人間として恥ずかしくない程度に身につけ、彼女の文学や人生についてある程度語ることができる。					
成績評価方法		合否判定:試験(50%)・発表(30%)・提出物(20%)					
テキスト・参考書		テキスト:三浦綾子『母』(角川文庫) 〃『天北原野』上・下(新潮文庫) 参考書:高野斗志美『評伝 三浦綾子』(旭川叢書) 上出恵子『三浦綾子研究』(双文社出版) 三浦綾子記念文学館編『三浦綾子 新文学アルバム 生きることゆるすこと』					
メッセージ		三浦綾子の文学は、日頃文学が苦手だと感じている人にもすんなり入っていきやすい。これを機会に世界的に多くの読者を抱えている彼女の文学に触れてもらい、読書の習慣を身につけてもらいたい。					
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							
「天北原野」(5回) 発表(3回)			作品をすんなり朗読できる。 調べたことを皆の前で発表できる。				
後期中間試験			実施しない				
「天北原野」(4回) 発表(3回)			作品をすんなり朗読できる。 調べたことを皆の前で発表できる。				
後期期末試験			実施する				

情報工学科			歴史と文化 A				
学年	第5学年	担当教員名	木村峰明				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		ドイツ語圏の歴史、文化について理解を深め、ヨーロッパ史と関連付けながら文化の多様性を考察し、比較文化に資する。					
		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)		テキストを講読する。					
到達目標		ドイツ語圏およびヨーロッパの歴史、文化について関心を持ち、それらについてレポートすることができる。					
成績評価方法		合否判定は、学期末のレポート評価60点以上を合格、かつこれを最終評価とする。不合格者は、再試またはレポートの評価60点以上をもって合格とする。					
テキスト・参考書		テキスト：三谷研爾編「ドイツ文化史への招待～芸術と社会のあいだ」 参考書：「角川世界史辞典」、坂井榮八郎「ヒストリカルガイド ドイツ・オーストリア」					
メッセージ		ドイツとヨーロッパの歴史・文化に親しんでください。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
1 表現のかたち(5回) 2 共生の夢～ユダヤとドイツ(2回)				以下について略述できる。1： 17世紀以降、画家メリアンからワグナーに至るまでの芸術活動の歴史について 2： ユダヤ教のあらましを知り、ユダヤ出身の作家と彼らを取り巻くドイツの社会環境について			
前期中間試験				実施しない			
2 共生の夢～ユダヤとドイツ (3回) 3 モダニズムのゆくえ(4回) まとめ(1回)				3： 19世紀末から20世紀にかけてのドイツの文化状況(モダニズム運動)とそれに連なる動きを点描し、登場する人物たちの現代へのメッセージを感じ取るような思考と読みの基礎力を養うことができる。 まとめ： 思考と読みの成果をレポートすることができる。			
前期期末試験				実施しない			
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			歴史と文化 B				
学年	第5学年	担当教員名	木村 峰明				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修選択	学修単位3
授業の目標と概要		ドイツ語圏の歴史、文化について理解を深め、ヨーロッパ史と関連付けながら文化の多様性を考察し、比較文化に資する。					
		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)		テキストを講読する。					
到達目標		ドイツ語圏およびヨーロッパの歴史、文化について関心を持ち、それらについてレポートすることができる。					
成績評価方法		合否判定は、学期末のレポート評価60点以上を合格、かつこれを最終評価とする。不合格者は、再試またはレポートの評価60点以上をもって合格とする。					
テキスト・参考書		テキスト：熊谷徹「びっくり先進国ドイツ」、参考書：高橋憲「ドイツの街角から」、「角川世界史辞典」、					
メッセージ		ドイツとヨーロッパの歴史・文化に親しんでください。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
前期中間試験							
前期期末試験							
1 ドイツ人ってどんな人たち？(4回) 2 変わりゆくドイツ社会(4回)				1: ドイツと日本の共通点・相違点について気づき、いろいろ思考を深めることができる。2: 第二次大戦の敗戦国として復興する過程で、競争だけでなく、勤労者の権利をも重視するドイツの制度が、1990年のドイツ統一以降さまざまな動きを見せている現実を踏まえ、日本の問題を考える参考とすることができる。			
後期中間試験				実施しない			
3 ドイツ生活を楽しむには？(3回) 4 ドイツ人と会社生活(3回) まとめ(1回)				3: ドイツ人の家族観や恋愛観、経済観念、身体感覚、生活の楽しみ方など、多様なドイツ・イメージを持つことができる。4: 効率を重視するドイツ人の働き方をはじめ、ドイツ人の会社生活の多様な在り方に気づくことができる。まとめ: 各自のドイツ観、ドイツ人観がどう変わり、何を考えるに至ったかをレポートすることができる。			
後期期末試験				実施しない			

情報工学科			歴史と文化IIA				
学年	第5学年	担当教員名	山内 一美				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		古代から近世にわたるイギリス・ヨーロッパの歴史を、様々な視野から考察することによって、歴史的思考力を養い、自他の文化理解をすすめる。					
		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)		教科書・ノートを準備 世界史の通史にあらかじめ目を通しておくこと。					
到達目標		歴史的な見方・考え方を、現代社会や文化を考察するうえでの思考のツールとして生かせるようになること。					
成績評価方法		定期試験(80%)、課題レポート(20%)					
テキスト・参考書		教科書:「ヒストリカル・ガイド イギリス」今井宏(山川出版社) 「図説イギリスの歴史」指昭博(河出書房新社)					
メッセージ		歴史は暗記すべき事実の羅列ではなく、過去との対話による、あくなき人間理解への希求の旅です。常に「現在完了進行形」であることを実感してください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1・はじめに(1回) 2・古代のイギリス(3回) 3・古代から中世へ(3回)			イギリス・ヨーロッパ文化の基層をなす古代から中世の歴史の様態を理解する。				
前期中間試験			実施しない				
4・中世のイギリス(3回) 5・中世のヨーロッパ(3回) 6・中世から近世へ(2回)			大陸と深くつながっていた中世イギリスの様態を理解する。				
前期期末試験							
後期中間試験							
後期期末試験							

情報工学科			歴史と文化IIB				
学年	第5学年	担当教員名	山内 一美				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位3
授業の目標と概要		近世以降のイギリスとヨーロッパの歴史を、様々な視野から考察することによって、歴史的思考力を養い、自他の文化理解をすすめる。					
		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)		教科書・ノートを準備 世界史の通史にあらかじめ目を通しておくこと。					
到達目標		歴史的な見方・考え方を、現代社会や文化を考察するうえでの思考のツールとして生かせるようになること。					
成績評価方法		定期試験(80%)、課題レポート(20%)					
テキスト・参考書		教科書:「ヒストリカル・ガイド イギリス」今井宏(山川出版社) 「図説イギリスの歴史」指昭博(河出書房新社)					
メッセージ		歴史は暗記すべき事実の羅列ではなく、過去との対話による、あくなき人間理解への希求の旅です。常に「現在完了進行形」であることを実感してください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1・近世のイギリス(3回) 2・近世の世界(2回) 3・世界の植民地化(3回)			次第に国家体制を整え、力をつけていく近世イギリスとヨーロッパの様態を理解する。				
後期中間試験			実施しない				
4・近代の幕開け(2回) 5・産業革命(2回) 6・大英帝国と世界(3回)			近代ヨーロッパが世界を構造化していく過程と、世界の最先進国となったイギリスが世界帝国として絶頂期を迎える様態を理解する。				
後期期末試験							