釧路工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	工学基礎

科目基礎情報

科目番号	0001	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	機械工学分野	対象学年	1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	各分野において，プリント等にて配布する.		
担当教員	大槻 典行,中島 陽子,鈴木 未央,中村 誠,関根 孝次,加藤 順司,伊藤 光樹,小谷 斉之,渡邊 駿,岩間 雄介,中井 陽子		

到達目標

１．　５分野すべてを体験的に学習し，それぞれの分野の特徴を理解することができる.
２．　第２学年進級時の分野選択に役立てることができる.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	各分野の課題に意欲的に取り組み，十分な完成度の成果物を作成・提出することができる.	各分野の課題に取り組み，標準的な完成度の成果物を作成・提出することができる.	各分野の課題への取り組みが著しく不十分で，成果物を作成・提出することができない.
評価項目2	各分野の特徴を十分に理解し，高いモチベーションを持って，第２学年進級時の分野選択に役立てることができる.	各分野の特徴をある程度理解し，第２学年進級時の分野選択に役立てることができる.	各分野の特徴をほとんど理解できず，第２学年進級時の分野選択に役立てることができない.
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	情報・機械・電気・電子・建築の５分野の初歩を体験的に学習することにより自分の分野希望の参考とするとともに，自分の将来の専門分野外の基本的な知識を得ることを目的とする.
授業の進め方・方法	１．　１分野２週間とし，５分野すべてを１０週間で体験的に学習する．１週当りの授業時間は３時間であり，全部で３時間／週　×１０週　＝３０時間（１履修単位相当）である. ２．　短期間でひとつのテーマが完結するので，集中して取り組むこと. ３．　自分の進みたい道を確認するための重要な科目であり，同時に他の分野ではどのようなことを学習するのかを知る数少ない機会である．すべてに積極的に参加し，視野を広げる努力をすること. 合否判定：1/5欠課時数を超えない範囲で，各分野にて課されるレポートの平均が60点以上であること. 最終評価：合否判定点と同じ. 補講実験： 欠席した実験については，その実験を担当する分野の了承を経て，適時補講実験として実施して貰うことができる. ただし，1/5欠課時数を超えた場合に欠課時数を補填する目的で行った補講実験は再試験に該当するものとし， この補講実験の評価を利用して科目合否判定を合格とした場合の最終評価は60点とする.
注意点	２学年進級時の分野選択における自己決定の重要な要素となる科目である.

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	タッチタイプでプログラミング	情報分野の特徴を理解できる.
		2週	タッチタイプでプログラミング	情報分野の特徴を理解できる.
		3週	メカニカル工房	機械分野の特徴を理解できる.
		4週	メカニカル工房	機械分野の特徴を理解できる.
		5週	電磁カロケットの打ち上げ	電気分野の特徴を理解できる.
		6週	電磁カロケットの打ち上げ	電気分野の特徴を理解できる.
		7週	電子とテクノロジー	電子分野の特徴を理解できる.
		8週	電子とテクノロジー	電子分野の特徴を理解できる.
	4thQ	9週	モルタル de ZOKEI	建築分野の特徴を理解できる.
		10週	モルタル de ZOKEI	建築分野の特徴を理解できる.
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	2	
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	2	
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	2	

				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	2	
				実験・実習を安全性や禁止事項など配慮して実践できる。	2	
				個人・複数名での実験・実習であっても役割を意識して主体的に取り組むことができる。	2	
				共同実験における基本的ルールを把握し、実践できる。	2	
				レポートを期限内に提出できるように計画を立て、それを実践できる。	2	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	100	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0