

| 電子情報システム工学専攻 | | | 電子情報システム工学特別実験 | | | | | |
|---|-------|--|--|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| 学年 | 専攻科1年 | 担当教員名 | 機械工学科全教員（奇数年度：丹 国夫，荒井 誠，田中孝二郎，麓 耕二，高橋 剛，小杉 | | | | | |
| 単位数・期間 | | 1単位 | 後期 | 週当りの開講回数 | | 1回 | 専門展開・必修 | 学修単位1 |
| 授業の目標と概要 | | “ものづくり”におけるデザイン能力とは単なる設計図制作ではなく、「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を統合して、実現可能な解を見つけ出してゆくこと。」である。この授業では、提示されたテーマに対して、実現可能な解を見つけるため、問題意識を持って自由な発想で設計、制作を行い、プレゼンテーションを通して、成果を発表できるエンジニアデザイン能力を育成する。 | | | | | | |
| | | 釧路高専目標 | D:20%,E:80% | | JABEE目標 | d-2-b,d-2-c,e,h | | |
| 履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等) | | 専門基礎知識に裏付けされた“ものづくり”設計・制作を完遂するためには、各項目で行われる授業の準備と復習が必要である。また、設計とプレゼンテーションでは情報技術を必要とするので、自学自習を十分行うこと。 | | | | | | |
| 到達目標 | | 専門分野で履修してきた基礎的な知識を基に、課題分析能力を身につける。 自発的に計画・遂行でき、問題の解決策を見出すことができる。 複数人による協調作業を行うことで、コミュニケーション能力を養う。 成果を論理的にまとめ、報告書としてまとめることができる。 | | | | | | |
| 成績評価方法 | | 合否判定:最終評価に同じ 最終評価:計画書、設計図および最終報告書の評価(70%)+製作物の評価(20%) +プレゼンテーション(10%) | | | | | | |
| テキスト・参考書 | | 各項目ごとに適宜参考プリントおよびテキストを配布する。 | | | | | | |
| メッセージ | | ものを発想して制作するまでの、一連のプロセスならびに各プロセスにおける基礎専門については、それぞれの項目で説明するが、作品を制作するためには自由な想像力、計画・問題解決能力やコミュニケーション能力が必要である。 | | | | | | |
| 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.ガイダンス，テーマ説明とグループ分け(1回) 2.ものづくりのための基礎講義(3～4回) 3.ものづくりのための基礎設計作業(2～3回) 4.中間発表，討論(1回) | | | テーマおよび達成目標が理解することができる。 ものづくりに必要な基礎知識を習得し、理解することができる。 ものづくりに必要な基礎知識を用いて、グループワークで基礎設計をすることができる。 中間発表，討論により基礎設計の問題点などを見出すことができる。 | | | | | |
| 後期中間試験 | | | 実施しない | | | | | |
| 5.製品制作のための基礎講義(0～1回) 6.製品制作作業(3～4回) 7.報告書作成作業，発表会準備(2回) 8.成果発表会，報告書提出(1回) | | | 製品制作に必要な基礎知識を習得し、理解することができる。 製品制作に必要な基礎知識を用いて、グループワークで製品制作をすることができる。 プレゼンテーションツールなどを利用してグループワークで報告書作成，発表会準備をすることができる。 設定目標への到達度，課題などの現状分析を明確することができる。 | | | | | |
| 後期期末試験 | | | 実施しない | | | | | |