| 鳥羽商船高等専門学校 | 開講年度 | 令和04年度 (2022年度) | 授業科目 | 生産システム工学実験Ⅱ |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0025 | 科目区分 | 専門 / 必修 |
| 授業形態 | 実験 | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 |
| 開設学科 | 生産システム工学専攻 | 対象学年 | 専2 |
| 開設期 | 通年 | 週時間数 | 前期:3 後期:3 |
| 教科書/教材 | 各実験テーマの担当教員から別途連絡 | | |
| 担当教員 | 林 浩一 | | |

## 到達目標

1．実験手法や実験手順に基づいて実験できる
2．実験データについて論理的に考察できる
3．実験レポート作成ができる

## 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 |
|---|---|---|---|
| 到達目標1 | 実験手法や実験手順に基づいて性格且つ効率的に実験できる | 実験手法や実験手順に基づいて実験できる | 実験手法や実験手順に基づいて実験できない |
| 到達目標2 | 実験データについて論理的且つ十分な考察ができる | 実験データについて論理的に考察できる | 実験データについて考察できない |
| 到達目標3 | 十分な内容の実験レポート作成ができる | 実験レポート作成ができる | 実験レポート作成ができない |

## 学科の到達目標項目との関係

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | 情報工学，電気電子工学，機械工学のうち，受講者が専攻している工学分野の実験を行う |
| 授業の進め方・方法 | 各分野毎に提示される実施要項に従い実験を実施する |
| 注意点 | ・シラバスの授業計画は例であり実際の授業計画とは異なる．授業計画や各実験テーマの集合場所，注意事項等は年度当初に配付される実施要項を参照すること<br>・評価項目の「態度」は出欠状況や受講態度，「ポートフォリオ」は実験レポートまたはそれに代わる製作物等の評価である |

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| 前期 | 1stQ | 1週 | 実験A（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 2週 | 実験A（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 3週 | 実験A（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 4週 | 実験A（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 5週 | 実験A（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 6週 | 実験B（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 7週 | 実験B（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 8週 | 実験B（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | 2ndQ | 9週 | 実験B（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 10週 | 実験B（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 11週 | 実験C（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 12週 | 実験C（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 13週 | 実験C（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 14週 | 実験C（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 15週 | 実験C（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 16週 | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 実験D（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 2週 | 実験D（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 3週 | 実験D（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 4週 | 実験D（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 5週 | 実験D（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 6週 | 実験E（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 7週 | 実験E（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 8週 | 実験E（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | 4thQ | 9週 | 実験E（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 10週 | 実験E（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 11週 | 実験F（1回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 12週 | 実験F（2回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 13週 | 実験F（3回目） | 実験手順に基づいて実験できる |
| | | 14週 | 実験F（4回目） | 実験データの整理，考察ができる |
| | | 15週 | 実験F（5回目） | 実験内容，方法等を説明できる |
| | | 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。 | 3 | |
| | | | | 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。 | 3 | |
| | | | | 実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。 | 3 | |
| | | | | 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。 | 3 | 前1,前2,前3,前4,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後6,後7,後13,後14 |
| | | | | 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。 | 3 | 前2,前3,前4,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14 |

## 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 | 40 | 60 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| 専門的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 40 |