

|          |  |             |   |
|----------|--|-------------|---|
| 科目       | 機械工学実験 (Laboratory Work in Mechanical Engineering)   |             |   |
| 担当教員     | 朝倉 義裕 准教授, 長 保浩 教授, 小林 洋二 教授, 石崎 繁利 准教授  |             |   |
| 対象学年等    | 機械工学科・5年C組・前期・必修・2単位 (学修単位I)   |             |   |
| 学習・教育目標  | A4-M3(40%) B1(20%) C1(10%) C4(20%) D1(10%)   | JABEE基準1(1) | (b),(d)1,(d)2-a,(d)2-b,(d)2-d,(e),(f),(g),(h)                   |
| 授業の概要と方針 | 情報, 電子回路, 制御の分野における, より専門性の高い実験を通して, 機械工学における基礎的な解析能力と表現能力を身につける.  |             |   |
|          | 到達目標   | 達成度         | 到達目標毎の評価方法と基準   |
| 1        | 【A4-M3】各テーマの実験目的と, その基礎となる事柄について理解できる.   |             | 実験の目的が理解できているかを実験の取組み及びレポートで評価する.                               |
| 2        | 【B1】実験で得られた結果を, 図, グラフ, その他の方法によって, 効果的に表現することができる.  |             | 各テーマごとの実験レポートで評価する.   |
| 3        | 【C1】実験を通して, 問題解決のための考え方を理解し, 実験計画をたてることができる.   |             | 問題解決のための考え方を理解し, 実験計画をたてることのできるかを実験の取組み及びレポートで評価する.             |
| 4        | 【C4】実験内容と結果を論理的に把握し, 得られた知見を関連することから展開できる.   |             | 実験内容と結果を論理的に把握し, 得られた知見を関連することから展開できるかを実験の取組み及びレポートで評価する.       |
| 5        | 【C4】実験の内容と結果および考察を適切かつ効果的に表現し, 定められた期限内にレポートにまとめることができる.   |             | 実験の内容と結果および考察を適切かつ効果的に表現し, 定められた期限内にレポートにまとめることのできるかをレポートで評価する. |
| 6        | 【D1】機器の取り扱いに注意し, 安全かつ正確な実験を行うことができる.   |             | 安全かつ正確な実験を行っているか, 各テーマごとの実験の取組み及びレポートにより評価する.                   |
| 7        |  |             |   |
| 8        |  |             |   |
| 9        |  |             |   |
| 10       |  |             |   |
| 総合評価     | 各テーマにおいて実験実習への取組み・達成度, 報告書の提出状況およびレポートの内容について, 100点満点で総合的に評価する. これらを平均したものを成績とし, 60点以上を合格とする.                                      |             |   |
| テキスト     | 実験テーマごとに配布される資料, プリント  |             |   |
| 参考書      | 「アナログICの基礎」: 白土義男 (東京電機大学出版局)<br>「システム工学」: 室津義定 他3名 (森北出版)   |             |   |
| 関連科目     | 情報処理, 電子工学概論, 電気電子回路, 自動制御, 線形システム理論, 機械工学実験 (4年)  |             |   |
| 履修上の注意事項 | 4年生までに学習した情報処理, 電気電子回路, 自動制御, 機械工学実験について理解している必要がある. また, ガイダンスにおいて各テーマの内容を確認し, それぞれのテーマに関連する5年の科目 (線形システム理論, 電子工学概論) について予習しておくこと. |             |   |

