

|              |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |           |                                             |                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-----------|---------------------------------------------|-----------------|
| 登録コード        | TSG04500                                                                                                                                                                                                                                | 開講年度 | 2026 |       |           |                                             |                 |
| 授業科目         | CMOSアナログ集積回路設計演習                                                                                                                                                                                                                        |      |      |       |           | 担当教員                                        | 宮地 幸祐           |
| 英文授業名        | CMOS Analog Integrated Circuit Design Tutorial 1                                                                                                                                                                                        |      |      |       |           | 副担当                                         |                 |
| 単位数          | 2                                                                                                                                                                                                                                       | 講義期間 | 不定期  | 曜日・時限 | 集中・不定期    | 対象学生                                        | 電気電子工学分野1年生，2年生 |
| 講義室          |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      | 授業形態  | 演習        | 備考                                          |                 |
| 信大コンピテンシー    | 非該当                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |           |                                             |                 |
| (1)授業の達成目標   | 【授業で得られる「学位授与の方針」要素】                                                                                                                                                                                                                    |      |      |       | 【授業の達成目標】 |                                             |                 |
|              | 2 6 TSカリ，2 5 TSカリ，2 4 TSカリ，2 3 TSカリ                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |           |                                             |                 |
|              | 【専攻】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力                                                                                                                                                                                               |      |      |       |           | ・CMOSアナログ集積回路分野の専門書を読み、内容を理解して適切に説明できるようになる |                 |
| (2)授業の概要     | CMOSアナログ集積回路の専門書を読み、輪講形式の演習を行い、基本設計技術を理解して研究の試作設計に役立てる。<br>修士研究のための基礎知識を蓄えることに加えて、自分の考えを発表する能力も涵養することを目指す。<br>このため、担当の章についてまとめ、その内容を発表する。                                                                                               |      |      |       |           |                                             |                 |
| (3)授業計画      | 毎週1回、研究室において指定する専門書を講読し、内容を他の学生に説明する輪講形式の演習を行う。                                                                                                                                                                                         |      |      |       |           |                                             |                 |
| (4)成績評価の方法   | 演習への参加態度や発表内容から関連論文を十分読みこなせるとに主眼を置いて評価する。                                                                                                                                                                                               |      |      |       |           |                                             |                 |
| (5)成績評価の基準   | (i) 問題の設定が適切であり，(ii) その問題の背景を説明できており，(iii) その問題にどのような課題があるのかを指摘できており，(iv) それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法を適切に把握できており，(v) その上で自分の見解を提示できており，かつ，教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。(i) から (v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある」。4項目までできていれば「やや上にある」。3項目までできていれば「合格水準にある」。 |      |      |       |           |                                             |                 |
| (6)事前事後学習の内容 | 普段より大量の文献調査・書籍学習を行い、知識のストックを持つことが必要である。                                                                                                                                                                                                 |      |      |       |           |                                             |                 |
| (7)履修上の注意    |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |           |                                             |                 |
| (8)質問,相談への対応 | 研究室において随時対応する。                                                                                                                                                                                                                          |      |      |       |           |                                             |                 |
| (9)その他       |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |           |                                             |                 |
| 【教科書】        | 丸善出版，アナログCMOS集積回路の設計（基礎編・応用編）， Behzad Razavi                                                                                                                                                                                            |      |      |       |           |                                             |                 |
| 【参考書】        | 指定しない                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |           |                                             |                 |