

|               |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |           |                                                                   |                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 登録コード         | TSJ93600                                                                                                                                                                                                                                                | 開講年度 | 2026 |       |           |                                                                   |                    |
| 授業科目          | 生体信号処理演習                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |           | 担当教員                                                              | 阿部 誠               |
| 英文授業名         | Biomedical Signal Processing 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               |
| 講義室           |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      | 授業形態  | 演習        | 備考                                                                | 情報数理・融合システム分野 1 年生 |
| 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】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |           | 生体信号計測装置の仕組みや計測方法に関する知識を身に付けることで, 状況や条件に応じて装置や計測方法を正しく選択できるようにする. |                    |
| (2)授業の概要      | 生体信号計測装置の仕組みや計測手法を理解する. さらに, 受講者自身が主体的に問題点を調査し, その問題を解決するための能力を身に付ける.                                                                                                                                                                                   |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (3)授業計画       | 以下の分野において, 生体信号計測技術の最新の話題に関する論文, 書籍を取り上げ, 論文の購読を行う. さらに, 受講者自身が生体信号計測に関するプレゼンテーションをし, 議論を行う. 一つの項目につき, 概ね 2 回にわたって講義を行う.<br><br>1. 生体信号計測の基礎知識<br>2. 生体信号計測用センサ<br>3. 生体信号用アンプ<br>4. 心電図の計測<br>5. 血圧の計測<br>6. 光電容積脈波の計測<br>7. 自律神経活動の計測<br>8. 生体信号計測の応用 |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (4)成績評価の方法    | 受講者は定期的にプレゼンテーションを行う. それらの内容を総合的に評価して単位認定を行う.                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (5)成績評価の基準    | 独創的な内容をプレゼンテーションできる: 「卓越している」<br>発展的な内容をプレゼンテーションできる: 「かなり上にある」<br>詳細な内容をプレゼンテーションできる: 「やや上にある」<br>最低限の内容をプレゼンテーションできる: 「合格水準にある」                                                                                                                       |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (6)事前事後学習の内容  | 入念な準備をしてからプレゼンテーションに臨むこと. また, ディスカッションした内容は, 次回のプレゼンテーションに生かせるよう復習すること.                                                                                                                                                                                 |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (7)履修上の注意     | 特になし                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (8)質問, 相談への対応 | 講義中が望ましいが, 電子メールでの質問も随時受け付ける.                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| (9)その他        | 特になし                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| 【教科書】         | 指定しない                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |           |                                                                   |                    |
| 【参考書】         | 指定しない                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |           |                                                                   |                    |