

## 2020 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科  | 生命工学技術科           |                     | 科 目 区 分   | 基礎分野                      | 授業の方法   | 実習            |
|--|-------------------|---------------------|---|---------------------------|---|---------------|
| 科 目 名  | テクニカルドキュメンテーション I |                     | 必修/選択の別   | 必修                        | 授業時数(単位数)   | 60 (2) 時間(単位) |
| 対 象 学 年  | AIロボット専攻 1年       |                     | 学期及び曜時限   | 後期                        | 教室名   |               |
| 担 当 教 員  | 若林 健一             | 実務経験と<br>その関連資格     | シャープ株式会社にて産業向け・家庭向け機器の企画・開発業務を20年間、新規事業開発を3年担当。講義内容に関わる、企画書、設計書などの技術資料、プレゼンテーションなどを多数行っている。 |                           |   |               |
| <b>《授業科目における学習内容》</b>  |                   |                     |   |                           |   |               |
| 各科目で学んだ専門知識をドキュメント化し、インターネット上に公開することを通じて、自ら知識を体系化する能力、および技術を発信する姿勢を獲得・形成する。LTを通じて、他人に簡潔・明快に伝えるテクニックを習得する |                   |                     |   |                           |   |               |
| <b>《成績評価の方法と基準》</b>  |                   |                     |   |                           |   |               |
| 課題 70% 年間を通して最低2テーマについてドキュメント化する<br>出席 20%<br>平常 10%   |                   |                     |   |                           |   |               |
| <b>《使用教材(教科書)及び参考図書》</b>   |                   |                     |   |                           |   |               |
| (参考文献)一生使える見やすい資料のデザイン入門<br>※各自特集したい技術についての記述がある文献を参照  |                   |                     |   |                           |   |               |
| <b>《授業外における学習方法》</b>   |                   |                     |   |                           |   |               |
| インターネット上のあらゆる技術資料を探し、分かりやすい資料の特徴を掴み、自身がこれから作成するドキュメントに反映させましょう。その為には、授業外の時間を有効に活用し、1つでも多くの文献に目を通すこと。     |                   |                     |   |                           |   |               |
| <b>《履修に当たっての留意点》</b>   |                   |                     |   |                           |   |               |
| 技術1つを取っても、そこにはあらゆる基礎技術の上に成り立つものがほとんどである。すなわち選択した技術テーマを特集しドキュメント化するためには、これら基礎技術についての知識が必須であることを念頭に作業すること。 |                   |                     |   |                           |   |               |
| 授業の方法  | 内 容               |                     |   | 使用教材                      | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容                             |               |
| 第1回  | 実習形式              | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する   | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | テーマ選定2 (1)  |                           |   |               |
| 第2回  | 実習形式              | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する   | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | テーマ選定2 (2)  |                           |   |               |
| 第3回  | 実習形式              | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する   | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | テーマ選定2 (3)  |                           |   |               |
| 第4回  | 実習形式              | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する   | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | テーマ選定2 (4)  |                           |   |               |
| 第5回  | 実習形式              | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する   | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | テーマ選定2 (5)  |                           |   |               |

| 授業の方法 |             | 内 容  | 使用教材                      | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容                            |
|-------|-------------|--|---------------------------|--|
| 第6回   | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>得意な分野・興味のある分野などから技術テーマを選定する | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | テーマ選定2 (6)                                 |                           |  |
| 第7回   | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (1)                              |                           |  |
| 第8回   | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (2)                              |                           |  |
| 第9回   | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (3)                              |                           |  |
| 第10回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (4)                              |                           |  |
| 第11回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (5)                              |                           |  |
| 第12回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (6)                              |                           |  |
| 第13回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (7)                              |                           |  |
| 第14回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (8)                              |                           |  |
| 第15回  | 実習形式        | 授業を通じての到達目標<br>学習内容を体系化し整理する               | 参考文献<br>各自、特集したい<br>記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をする事。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (9)                              |                           |  |

## 2020 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科  | 生命工学技術科           |             | 科 目 区 分   | 基礎分野                  | 授業の方法   | 実習            |
|--|-------------------|-------------|---|-----------------------|---|---------------|
| 科 目 名  | テクニカルドキュメンテーション I |             | 必修/選択の別   | 必修                    | 授業時数(単位数)   | 60 (2) 時間(単位) |
| 対 象 学 年  | AIロボット専攻 1年       |             | 学期及び曜時限   | 後期                    | 教室名   |               |
| 担 当 教 員  | 若林 健一             | 実務経験とその関連資格 | シャープ株式会社にて産業向け・家庭向け機器の企画・開発業務を20年間、新規事業開発を3年担当。講義内容に関わる、企画書、設計書などの技術資料、プレゼンテーションなどを多数行っている。 |                       |   |               |
| <b>《授業科目における学習内容》</b>  |                   |             |   |                       |   |               |
| 各科目で学んだ専門知識をドキュメント化し、インターネット上に公開することを通じて、自ら知識を体系化する能力、および技術を発信する姿勢を獲得・形成する。LTを通じて、他人に簡潔・明快に伝えるテクニックを習得する |                   |             |   |                       |   |               |
| <b>《成績評価の方法と基準》</b>  |                   |             |   |                       |   |               |
| 課題 70% 年間を通して最低2テーマについてドキュメント化する<br>出席 20%<br>平常 10%   |                   |             |   |                       |   |               |
| <b>《使用教材(教科書)及び参考図書》</b>   |                   |             |   |                       |   |               |
| (参考文献)一生使える見やすい資料のデザイン入門<br>※各自特集したい技術についての記述がある文献を参照  |                   |             |   |                       |   |               |
| <b>《授業外における学習方法》</b>   |                   |             |   |                       |   |               |
| インターネット上のあらゆる技術資料を探し、分かりやすい資料の特徴を掴み、自身がこれから作成するドキュメントに反映させましょう。その為には、授業外の時間を有効に活用し、1つでも多くの文献に目を通すこと。     |                   |             |   |                       |   |               |
| <b>《履修に当たっての留意点》</b>   |                   |             |   |                       |   |               |
| 技術1つを取っても、そこにはあらゆる基礎技術の上に成り立つものがほとんどである。すなわち選択した技術テーマを特集しドキュメント化するためには、これら基礎技術についての知識が必須であることを念頭に作業すること。 |                   |             |   |                       |   |               |
| 授業の方法  | 内 容               |             |   | 使用教材                  | 授業以外での準備学習の具体的な内容                                 |               |
| 第16回   | 実習形式              | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する   | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (10)  |                       |   |               |
| 第17回   | 実習形式              | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する   | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (11)  |                       |   |               |
| 第18回   | 実習形式              | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する   | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (12)  |                       |   |               |
| 第19回   | 実習形式              | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する   | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (13)  |                       |   |               |
| 第20回   | 実習形式              | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する   | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |               |
|  |                   | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (14)  |                       |   |               |

| 授業の方法 |      | 内 容         |  | 使用教材                  | 授業以外での準備学習の具体的な内容                                 |
|-------|------|-------------|--|-----------------------|---|
| 第21回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する                          | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (15)                         |                       |   |
| 第22回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 学習内容を体系化し整理する                          | 参考文献<br>各自、特集したい記事の文献 | なるべく多くの文献を参照すること。それぞれを比較し文献の誤りを発見したり、多角的な見方をすること。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | ドキュメント作成2 (16)                         |                       |   |
| 第23回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (1)                              |                       |   |
| 第24回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (2)                              |                       |   |
| 第25回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (3)                              |                       |   |
| 第26回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (4)                              |                       |   |
| 第27回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (5)                              |                       |   |
| 第28回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | プレゼンテーションもしくはチャートシートを作成する              | 作成した技術資料              | いかに短時間で明快に、他人に説明できるかを念頭に準備を行うこと                   |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT準備2 (6)                              |                       |   |
| 第29回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | LT(Lightning Talk)にて、後半で取り扱ったテーマについて説明 | 作成した技術資料              | 他人の発表テーマを聞いて自身の知識として吸収すること                        |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT実施2 (1)                              |                       |   |
| 第30回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | LT(Lightning Talk)にて、後半で取り扱ったテーマについて説明 | 作成した技術資料              | 他人の発表テーマを聞いて自身の知識として吸収すること                        |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | LT実施2 (2)                              |                       |   |