

2021 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科   | 生命工学技術科     |             | 科目区分   | 専門分野 | 授業の方法             | 講義演習                                   |
|---|-------------|-------------|--|------|-------------------|--|
| 科目名   | 機械設計演習      |             | 必修/選択の別  | 選択必修 | 授業時数(単位数)         | 30 (2) 時間(単位)                          |
| 対象学年  | AIロボット専攻 3年 |             | 学期及び曜時限  | 前期   | 教室名               | 301教室・ロボット製作実習室                        |
| 担当教員  | 芦田 肇        | 実務経験とその関連資格 | 複数のメーカーでファクトリーオートメーション装置・計測分析装置の設計に33年間従事。<br>学校技術科、工業科向けの教材の企画、製造販売 |      |                   |  |
| 《授業科目における学習内容》  |             |             |  |      |                   |  |
| <p>専門的な機械設計知識の取得<br/>                     (力学・機械制御・CNC機械・解析シミュレーション・機械部品・空圧機器・2DCAD操作)<br/>                     テーマを決めて、それに関する調査、まとめ、発表。最終学年なので、成果物は後輩に残せるものを目指す。</p> |             |             |  |      |                   |  |
| 《成績評価の方法と基準》  |             |             |  |      |                   |  |
| <p>プレゼン評価:70%<br/>                     出席評価:20% 平常評価:10%</p>  |             |             |  |      |                   |  |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》   |             |             |  |      |                   |  |
| 機械設計Ⅱと共用  |             |             |  |      |                   |  |
| 《授業外における学習方法》   |             |             |  |      |                   |  |
| <p>身の回りにある様々な機械について、その仕組みや成り立ちについて興味を持って見る。<br/>                     それを記録したり、関連書籍を読むなどすれば尚良い。</p>  |             |             |  |      |                   |  |
| 《履修に当たっての留意点》   |             |             |  |      |                   |  |
| 2～3名程度のグループで行います。   |             |             |  |      |                   |  |
| 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1回   | 講義演習形式      | 授業を通じての到達目標 | テーマを理解する   |      |                   |  |
|   |             | 各コマにおける授業予定 | 今後の授業説明  |      |                   |  |
| 第2回   | 講義演習形式      | 授業を通じての到達目標 | グループを決め、テーマを決定する。  |      |                   | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|   |             | 各コマにおける授業予定 | テーマがふさわしいかの検討  |      |                   |  |
| 第3回   | 講義演習形式      | 授業を通じての到達目標 | 具体的な計画立案   |      |                   | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|   |             | 各コマにおける授業予定 | 発表までのスケジュール表作成   |      |                   |  |
| 第4回   | 講義演習形式      | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従った行動   |      |                   | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|   |             | 各コマにおける授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する  |      |                   |  |
| 第5回   | 講義演習形式      | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従った行動   |      |                   | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|   |             | 各コマにおける授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する  |      |                   |  |

| 授業の方法 |            |                     |                           | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容                  |
|-------|------------|---------------------|---------------------------|--|
| 第6回   | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 中間発表 1                    | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 進捗状況の報告                   |  |
| 第7回   | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第8回   | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第9回   | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第10回  | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 中間発表 2                    | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 進捗状況の報告                   |  |
| 第11回  | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第12回  | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第13回  | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従った行動              | スケジュールから遅れてきた場合は、各自で時間を作って補うようにしてください。 |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 週単位で到達目標を作って成否を管理する       |  |
| 第14回  | 講義<br>演習形式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | まとめ                       | 発表準備                                   |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 次週の発表に向けて準備を行う。<br>成果物の準備 |  |
| 第15回  | 演習<br>形式   | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | まとめ                       | 発表                                     |
|       |            | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 発表会                       |  |