

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                    | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習              |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                    | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位)   |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                    | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階            |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                        | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                   |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 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                                                                                         | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第2回                                                                                         | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第3回                                                                                         | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第4回                                                                                         | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第5回                                                                                         | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |

| 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 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第7回   | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第8回   | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第9回   | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第10回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第11回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第12回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第13回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第14回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第15回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                    | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習              |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                    | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位)   |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                    | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階            |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                        | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                   |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 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       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第17回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第18回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第19回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第20回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |                                                                                                                 |               |                                  |                   |

| 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21回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第22回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第23回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第24回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第25回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第26回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第27回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第28回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第29回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |
| 第30回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導          |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                     | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                     | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                     | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                         | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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31回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる  |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導           |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第32回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる  |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第33回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる  |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第34回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる  |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第35回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる  |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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36回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会                       |               |                                  |
| 第37回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会                       |               |                                  |
| 第38回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会                       |               |                                  |
| 第39回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会                       |               |                                  |
| 第40回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 世の中のニーズを理解し、研究目標と実験計画を適切に立てることができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 個人別の卒業研究テーマ検討、調査と報告・相談、指導<br>テーマ検討会                       |               |                                  |
| 第41回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 自分たちのテーマについて適切に相手に伝わるプレゼンテーションができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第42回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 自分たちのテーマについて適切に相手に伝わるプレゼンテーションができる                        | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第43回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第44回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第45回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                           | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習              |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                           | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位)   |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                           | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階            |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                               | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                   |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 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46回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第47回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第48回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | テーマ検討会、テーマの評価決定、グループ決定<br>グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第49回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第50回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導                           |                                                                                                                 |               |                                  |                   |

| 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51回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第52回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第53回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第54回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第55回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第56回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第57回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第58回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第59回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第60回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                 | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                 | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                 | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                     | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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61回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第62回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第63回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第64回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第65回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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<br>66<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>67<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>68<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>69<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>70<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>71<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>72<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>73<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>74<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |
| 第<br>75<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての<br>到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|              |                  | 各コマにおける<br>授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                          |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                 | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                 | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                 | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                     | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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76回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第77回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第78回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第79回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第80回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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81回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第82回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第83回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第84回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第85回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第86回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第87回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第88回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第89回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第90回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                 | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                 | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                 | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                     | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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91回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第92回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第93回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第94回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第95回                                                                                        | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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96回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第97回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第98回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第99回  | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第100回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第101回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第102回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第103回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | グループで協力しながら主体的に研究テーマの内容を検討できる   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 |               |                                  |
| 第104回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる     | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各グループごとに中間報告会                   |               |                                  |
| 第105回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる     | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各グループごとに中間報告会                   |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|----------------------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                             | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野 | 授業の方法         | 講義実習                             |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                             | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修   | 授業時数(単位数)     | 480 (16) 時間(単位)                  |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                             | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年   | 教室名           | 3・4・6階                           |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                 | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |      |               |                                  |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 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106回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各グループごとに中間報告会               |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第107回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各グループごとに中間報告会               |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第108回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各グループごとに中間報告会               |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第109回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各グループごとに中間報告会               |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第110回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各グループごとに中間報告会               |                                                                                                                 |      |               |                                  |

| 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<br>111<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる                       | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 各グループごとに中間報告会                                     |                   |                                          |
| 第<br>112<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 調査結果について、発表を通して的確に伝えることができる                       | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 各グループごとに中間報告会                                     |                   |                                          |
| 第<br>113<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>114<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>115<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>116<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>117<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>118<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>119<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |
| 第<br>120<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 前期の調査結果をまとめ、今後の実験計画を適切に立てることができる                  | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 前期検討結果のまとめと夏休み、後期からの卒業研究に向けた<br>スケジュール作成・ディスカッション |                   |                                          |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習              |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位)   |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階            |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                    | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                   |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 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121回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 1月の卒業研究発表に向けてスケジュールを理解し、取り組むことができる                             |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 後期の卒業研究の進め方について、後期のスケジュール共有運営について、実験の進め方について                   |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第122回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第123回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第124回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第125回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                   |

[illegible]

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                    | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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136回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第137回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第138回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第139回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第140回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

[illegible]

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                    | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                    | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                    | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                        | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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151回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第152回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第153回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第154回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第155回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

[illegible]

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                    | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                    | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                    | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                        | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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166回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第167回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第168回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第169回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第170回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

[illegible]

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                    | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                    | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                    | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                        | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                    |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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181回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第182回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第183回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第184回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。                          |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導<br>各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第185回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                               |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                  |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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186回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第187回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第188回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第189回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第190回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第191回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第192回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | 得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。                                    | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション<br>進捗状況についての学科内発表                       |               |                                  |
| 第193回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                       | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討<br>ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第194回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                       | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討<br>ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第195回 | 実習形式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                       | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討<br>ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                     | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習              |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                     | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位)   |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                     | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階            |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                         | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                   |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 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196回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第197回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第198回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第199回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                   |
| 第200回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                   |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                   |

| 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<br>201<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>202<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>203<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>204<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>205<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>206<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>207<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>208<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。                                   | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>209<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |
| 第<br>210<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を通じての到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマにおける授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |               |                                  |

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                             |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                                                     | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野          | 授業の方法                            | 講義実習            |
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                                                     | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修            | 授業時数(単位数)                        | 480 (16) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                                                     | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年            | 教室名                              | 3・4・6階          |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                                         | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |               |                                  |                 |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                                                     |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 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211回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第212回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第213回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第214回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                 |
| 第215回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                              |                                                                                                                 | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |                 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習) |                                                                                                                 |               |                                  |                 |

| 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<br>216<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。                                    | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)       |               |                                          |
| 第<br>217<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>218<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>219<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>220<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>221<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>222<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>223<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>224<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |
| 第<br>225<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う                                          | 各実習マニユアル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会 |               |                                          |

2024 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科                                                                                         |      | バイオ・再生医療学科        |                                             | 科 目 区 分                                                                                                         | 専門分野 | 授業の方法         | 講義実習                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|----------------------------------|
| 科 目 名                                                                                       |      | 卒業研究              |                                             | 必修/選択の別                                                                                                         | 必修   | 授業時数(単位数)     | 480 (16) 時間(単位)                  |
| 対 象 学 年                                                                                     |      | 3年                |                                             | 学期及び曜時限                                                                                                         | 通年   | 教室名           | 3・4・6階                           |
| 担 当 教 員                                                                                     |      | 矢野 昌人・和田 有矢・古谷 眞椰 | 実務経験とその関連資格                                 | 工学博士(生命工学)の学位を取得。産学官連携プロジェクトに研究員として参加し、分子生物学的手法をもちいて研究に従事(2年半)。大学の助教として、分子生物学的手法、細胞培養、動物実験をもちいて研究に従事(4年)。(矢野昌人) |      |               |                                  |
| 《授業科目における学習内容》                                                                              |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。<br>※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。      |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う<br>1 提出物、発表内容:35%<br>2 授業態度、姿勢:35%<br>3 出席点:20% 平常点:10% |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                           |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| これまでのテキスト、マニュアルなどを使用                                                                        |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《授業外における学習方法》                                                                               |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| インターネットや図書室を利用しての文献調査                                                                       |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                               |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。                                     |      |                   |                                             |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 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226回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習           |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第227回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習           |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第228回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習           |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第229回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習           |                                                                                                                 |      |               |                                  |
| 第230回                                                                                       | 実習形式 | 授業を通じての到達目標       | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる |                                                                                                                 |      | 各実習マニュアル、テキスト | インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読 |
|                                                                                             |      | 各コマにおける授業予定       | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習           |                                                                                                                 |      |               |                                  |

| 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<br>231<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準<br>備と練習           |                   |                                          |
| 第<br>232<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準<br>備と練習           |                   |                                          |
| 第<br>233<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>234<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>235<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>236<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>237<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>238<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>239<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |
| 第<br>240<br>回 | 実<br>習<br>形<br>式 | 授業を<br>通じての<br>到達目標 | 発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい<br>発表になるよう準備できる | 各実習マニユ<br>アル、テキスト | インターネット、図書室、<br>テキストを使用しての<br>ニーズ調査と論文講読 |
|               |                  | 各コマに<br>おける<br>授業予定 | 学外発表の準備、報文集の準備と作成                               |                   |                                          |