

2020 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科 | 生命工学技術科 | | 科 目 区 分 | 専門分野 | 授業の方法 | 講義 |
|--|---------------|---------------------|---|------|-----------------------|---------------|
| 科 目 名 | ゲノム創薬概論 | | 必修/選択の別 | 選択必修 | 授業時数(単位数) | 30 (2) 時間(単位) |
| 対 象 学 年 | バイオサイエンス専攻 3年 | | 学期及び曜時限 | 後期 | 教室名 | |
| 担 当 教 員 | | 実務経験と その関連資格 | | | | |
| 《授業科目における学習内容》 | | | | | | |
| 創薬の流れは近年大きく変わってきている。特にゲノムを活用した創薬研究は発展を続け、新薬研究の基礎となっている。本講座ではゲノム創薬をはじめとする医薬品開発の先端的な成果について学習する | | | | | | |
| 《成績評価の方法と基準》 | | | | | | |
| 試験・小テスト評価:70%、出席評価:20%、平常評価:10% | | | | | | |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》 | | | | | | |
| 必要に応じて資料を配付する | | | | | | |
| 《授業外における学習方法》 | | | | | | |
| 配布資料及び授業ノートを復習する | | | | | | |
| 《履修に当たっての留意点》 | | | | | | |
| 先端的な医薬品開発を知ることは、今後企業で業務を行う上において有効と考える。意識して最新情報の入手に努めてほしい。 | | | | | | |
| 授業の方法 | 内 容 | | | 使用教材 | 授業以外での準備学習 の具体的な内容 | |
| 第1回 | 講義形式 | 授業を 通じての 到達目標 | 近年の医薬品開発の動向を知り、今後の医薬品開発に求められるレベルを把握できる | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 | |
| | | 各コマに おける 授業予定 | 近年の医薬品開発の動向、新薬の特性について学ぶ | | | |
| 第2回 | 講義形式 | 授業を 通じての 到達目標 | 遺伝情報を活用した医薬品開発の事例から、ゲノム創薬に必要な技術や創薬の流れを把握できる | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 | |
| | | 各コマに おける 授業予定 | 遺伝子発現の仕組み、たんぱく質の機能、医薬品としての活用について | | | |
| 第3回 | 講義形式 | 授業を 通じての 到達目標 | ゲノム創薬に必要な遺伝子工学的手法について学習する。 | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 | |
| | | 各コマに おける 授業予定 | ハイブリダイゼーション,シークエンス,SNIP解析など | | | |
| 第4回 | 講義形式 | 授業を 通じての 到達目標 | ゲノム創薬に必要な遺伝子工学的手法について学習する。 | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 | |
| | | 各コマに おける 授業予定 | バイオインフォマティクス,ITの活用について | | | |
| 第5回 | 講義形式 | 授業を 通じての 到達目標 | バイオ医薬品の考え方について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 | |
| | | 各コマに おける 授業予定 | バイオ医薬品の概念、種類、活用について | | | |

| 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6回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | バイオ医薬品の具体例からバイオ医薬品の現状と課題について学習する。 | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | バイオ医薬品事例紹介 | | |
| 第7回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 分子標的薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 分子標的薬について。分子標的薬の事例について | | |
| 第8回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 分子標的薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 分子標的薬の開発、分子標的薬の課題 | | |
| 第9回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 分子標的薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | トピックス<特別講義>:外部講師による分子標的薬の事例紹介 | | |
| 第10回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 抗体医薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 抗体医薬について。抗体医薬の事例について | | |
| 第11回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 抗体医薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 抗体医薬の開発、抗体医薬の課題 | | |
| 第12回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 抗体医薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | トピックス<特別講義>:外部講師による抗体医薬の事例紹介 | | |
| 第13回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 核酸医薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核酸医薬の考え方、開発の現状、事例について | | |
| 第14回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 核酸医薬の概念と事例、課題について学習する | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | トピックス<特別講義>:外部講師による核酸医薬の事例紹介 | | |
| 第15回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 今までの授業を振り返り、知識の確認と定着ができる。 | 特になし | 配布プリント授業ノートの復習 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 総合演習を行い、講義内容の理解度を測る。 | | |