

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |        |              |                |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------------|----------------|--------------------------|
| クラスター                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 代謝・情報系クラスター                      |        |              |                |                          |
| 授業科目名                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 糖尿病学特論・実習                        |        |              |                |                          |
| 担当者名                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 責任者                              | 脇 裕典   | 分担者          | 藤田 浩樹、森井 宰     |                          |
| 単位数                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1単位(選択)                          |        | 配当年次         | 1, 2年次         |                          |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 実験実習                             |        | 実施場所         | 授業計画の[実施場所]を参照 |                          |
| 開講期間                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します          |        |              |                |                          |
| 開講曜日・時間                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します          |        |              |                |                          |
| 授業の概要・到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |        |              |                |                          |
| 授業の目的:糖尿病ならびに糖尿病合併症の発症・進展の病態解明と新規治療法の開発に向けて、研究を進める上で必要となる技術的知識や技能について学ぶことを目的とする。<br>授業の到達目標:実験の施行、データを解析後、作成した論文を学術論文誌に公表し、学位審査を経て、学位を取得することを目標とする。                                                                                                                                            |                                  |        |              |                |                          |
| 授業の概要:<br>1 糖尿病学基礎と動物実験倫理<br>2 細胞培養(脂肪細胞分化)<br>3 培養細胞の解析(脂肪染色、遺伝子発現解析)<br>4 糖尿病モデルマウスの血糖測定と薬剤投与方法の実習<br>5 遺伝子改変マウスとジェノタイピング<br>6 実験マウスの血圧測定<br>7 実験マウスの生化学パラメーターの測定<br>8 実験マウスの解剖実習<br>9 実験マウスの臓器からのmRNA抽出とRT-PCR解析<br>10 実験マウスの臓器からのタンパク抽出とWestern blot解析<br>11 免疫組織化学染色と組織観察法<br>12 実験データの解析 |                                  |        |              |                |                          |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |        |              |                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 講義<br>(講義)                       | 義<br>義 | 題<br>内<br>容) | 担当教員           | 講座名<br>〔実施場所〕            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 糖尿病学基礎と動物実験倫理                    |        |              | 藤田 浩樹          | 代謝・内分泌<br>内科学<br>〔講座実験室〕 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 細胞培養(脂肪細胞分化)                     |        |              | 脇 裕典           |                          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 培養細胞の解析(脂肪染色、遺伝子発現解析)            |        |              | 脇 裕典           |                          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 糖尿病モデルマウスの血糖測定と薬剤投与方法の実習         |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 遺伝子改変マウスとジェノタイピング                |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 実験マウスの血圧測定                       |        |              | 森井 宰           |                          |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 実験マウスの生化学パラメーターの測定               |        |              | 森井 宰           |                          |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 実験マウスの解剖実習                       |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 実験マウスの臓器からのmRNA抽出とRT-PCR解析       |        |              | 森井 宰           |                          |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 実験マウスの臓器からのタンパク抽出とWestern blot解析 |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 免疫組織化学染色と組織観察法                   |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 実験データの解析                         |        |              | 藤田 浩樹          |                          |
| 授業形態および成績の評価方法・基準<br>実験室での実習30時間＋自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果、提出したレポートの内容を考慮して行う。                                                                                                                                                                                               |                                  |        |              |                |                          |
| 問い合わせ先(氏名、メールアドレス等)<br>脇 裕典, wakih@gipc.akita-u.ac.jp                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |        |              |                |                          |
| その他特記事項<br><br>履修に関する情報:社会人大学院生など、勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。<br>教科書・参考文献:日本糖尿病学会編著 糖尿病専門医研修ガイドブック<br>自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。                                                                                                                                             |                                  |        |              |                |                          |