

## シラバス Syllabus

|  |  |  |
|--|--|--|
| 科目番号<br>Course Number  | OATGA28  |  |
| 科目名<br>Course Name   | 生化学特論  |  |
| 科目名 (英語)<br>Course Name (English)  | Topics in Biochemistry   |  |
| 授業方法 (☑してください)<br>Instructional Type                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 講義 Lecture <input type="checkbox"/> 実習 Practice <input type="checkbox"/> 演習 Exercises<br><input type="checkbox"/> その他 Others (         )   |  |
| 授業形態 (☑してください)<br>Class Method   | <input type="checkbox"/> 対面 Face to Face<br><input type="checkbox"/> 対面 (オンライン併用型) Face to Face (partially online)<br><input type="checkbox"/> オンライン (対面併用型) Online (partially face-to-face)<br><input checked="" type="checkbox"/> オンライン (オンデマンド型) Online (On demand)<br><input type="checkbox"/> オンライン (同時双方向型) Online (interactive) |  |
| 標準履修年次<br>Standard Registration Year                                       | 1年次  |  |
| 実施学期・曜時限等<br>Term, Meeting Days, Period etc.                               | 春 AB・月曜1限 Spring AB, Monday 1 <sup>st</sup> period   |  |
| 使用教室<br>Classroom  | オンライン Online   |  |
| 単位数<br>Credits   | 1  |  |
| 担当教員名<br>Instructor  | 福田綾、入江賢児、久武幸司、水野智亮、梶和子、岡田拓也<br>Aya Fukuda, Kenji Irie, Koji Hisatake, Tomoaki Mizuno, Kazuko Masu, Takuya Okada  |  |
| 使用言語 (☑してください)<br>Language   | <input type="checkbox"/> 日本語 Japanese <input checked="" type="checkbox"/> 英語 English <input type="checkbox"/> バイリンガル Bilingual   |  |
| ティーチングフェロー(TF)・<br>ティーチングアシスタント (TA)<br>Teaching fellow/Teaching assistant | なし None  |  |
| オフィスアワー等<br>Office hours   | 随時 (メールで予定を確認のうえ、訪問すること)<br>福田綾 fukudaa@md.tsukuba.ac.jp<br>e-mail : Aya Fukuda fukudaa@md.tsukuba.ac.jp   |  |
| 学位プログラム・コンピテンスと<br>の関係<br>Competences                                      | 汎用<br>general purpose  |  |
|  | 専門<br>specialty  | 基礎知識の活用力<br>Ability to utilize basic knowledge |
| 授業の到達目標<br>(学修成果)<br>Goals of the course                                   | 人体機能の分子メカニズムについて論じることができる。<br>Upon completion of this course, students will be able to discuss molecular mechanisms involved in various human body functions.  |  |
| 他の授業科目との関連<br>Relationship with other courses                              |  |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 履修条件<br>Course requirements | なし None   |
| 授業概要<br>Course outline      | DNA の複製、転写、翻訳および代謝、細胞周期、細胞シグナル伝達などの分子基盤について学習する。<br>Learn about the molecular basis of DNA replication, transcription, translation, metabolism, cell cycle and signal transduction etc.   |
| キーワード<br>Keywords           | DNA、複製、転写、翻訳、代謝、細胞周期、シグナル伝達<br>DNA, replication, transcription, translation, metabolism, cell cycle, signal transduction  |
| 授業計画<br>Course Schedule     | 授業はオンラインで行います。詳細については、後日、授業担当教員から連絡します。<br>This course is conducted online. Details will be informed later.<br>(以下予定。Tentative schedule is shown below.)<br>第 1 回 (4 月 17 日 1 限) 福田綾 FUKUDA Aya<br>DNA, RNA, 核酸代謝、染色体、ゲノム<br>DNA, RNA, Nucleic acid metabolism, Chromosomes and Genomes<br>第 2 回 (4 月 24 日 1 限) 入江賢児 IRIE Kenji<br>DNA の複製、修復、組換え<br>DNA Replication, Repair, and Recombination<br>第 3 回 (5 月 8 日 1 限) 福田綾 FUKUDA Aya<br>転写と遺伝子発現調節<br>Transcription and Control of Gene Expression<br>第 4 回 (5 月 15 日 1 限) 久武幸司 HISATAKE Koji<br>翻訳の機構と調節<br>Translational Mechanisms and Regulations<br>第 5 回 (5 月 22 日 1 限) 岡田拓也 OKADA Takuya<br>代謝 I (糖代謝)<br>Metabolism I (Glucose metabolism)<br>第 6 回 (5 月 29 日 1 限) 岡田拓也 OKADA Takuya<br>代謝 II (TCA サイクル、電子伝達系)<br>Metabolism I (TCA cycle, electron transport system)<br>第 7 回 (6 月 5 日 1 限) 福田綾 FUKUDA Aya<br>代謝 III (脂質代謝)<br>Metabolism III (Lipid metabolism)<br>第 8 回 (6 月 12 日 1 限) 久武幸司 HISATAKE Koji<br>代謝 IV (アミノ酸代謝)<br>Metabolism IV (Amino acid metabolism)<br>第 9 回 (6 月 19 日 1 限) 入江賢児 IRIE Kenji<br>細胞周期<br>The Cell Cycle<br>第 10 回 (6 月 26 日 1 限) 梶和子 MASU Kazuko<br>細胞内シグナル伝達<br>Intracellular signal transduction<br>期末試験 (7 月 3 日 1 限、4F204)<br>Final examination (4F 204) |
| 学修時間の割り当て及び授業外における学修方法      | 授業範囲を予習し、授業後には必ず復習すること。<br>All classes are conducted by online lectures.<br>Preparing for the classes and reviewing them after class.   |

|   |   |
|---|---|
| Allocation of study time and methods of study outside of class                                      |   |
| 単位取得要件<br>Credit acquisition requirements   | <p>1. 7コマ以上の講義の視聴および小テストの提出</p> <p>2. 小テスト(20%)および期末試験(80%)で6割以上の点数獲得を単位取得要件とする。</p> <p>1. Taking 7 lectures or more and submit the answer of mini tests</p> <p>2. Getting a score 60% or higher in mini tests (20%) and the final examination (80%) are the requirements for credits</p> |
| 成績評価方法<br>Grading methods   | <p>試験により評価する。</p> <p>Evaluate by the final examination.</p>   |
| 教材・参考文献・配付資料等<br>Teaching materials, references, handouts, etc.                                     | <p>Molecular Biology of the Cell</p> <p>Essential Cell Biology</p> <p>Voet Biochemistry</p> <p>Biochemistry (Berg, Tymoczko, Stryer)</p>  |
| その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）<br>Others (expectations for students, cautions for taking the course, etc.) |   |