

登録コード	A3594394		開講年度	2026			
授業科目	専攻研究					担当教員	近藤 文哉
英文授業名	Thesis Research						
単位数	2	講義期間	後期（随時）	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				授業形態	演習	遠隔授業科目	
備考							
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
	2 0 2 2 Aカリ，2 0 2 1 Aカリ，2 0 2 0 Aカリ，2 0 1 9 Aカリ						
	【2022年度以前加付対象】専門的な知識や研究能力を修得している					フィールドデータサイエンスの核となるバイオインフォマティクス、分子遺伝学、園芸・育種学の知識を深め、関連する実験・解析技術の原理・操作方法を理解する。	
	【2022年度以前加付対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って問題をとらえ解決する能力を修得している					フィールドデータサイエンスの核となるバイオインフォマティクス、分子遺伝学、園芸・育種学の外国語文献から、国際的に通用する当該分野の専門知識を身につける。	
	2 0 2 6 A3 編（24A），2 0 2 5 A3 編（23A），2 0 2 4 Aカリ，2 0 2 3 Aカリ						
	【2024年度以前加付対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。					フィールドデータサイエンスの核となるバイオインフォマティクス、分子遺伝学、園芸・育種学の知識を深め、関連する実験・解析技術の原理・操作方法を理解する。	
	【2024年度以前加付対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って様々な課題をとらえ、解決する能力を修得している。					フィールドデータサイエンスの核となるバイオインフォマティクス、分子遺伝学、園芸・育種学の外国語文献から、国際的に通用する当該分野の専門知識を身につける。	
(2)授業で学べる「テーマ」	地域運営、環境共生						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	本授業は以下のゼミおよび演習を実施する。 ゼミ：フィールドデータサイエンスの核となるバイオインフォマティクス、分子遺伝学、園芸・育種学の外国語文献に基づいて教員が関連する実験・解析技術を解説し、これらを理解する。そして、今後研究を進める上で必要不可欠かつ、国際的に通用する専門知識を身につける。 演習：植物の栽培管理、フェノタイプデータおよびジェノタイプデータの収集、プログラミングを用いたバイオインフォマティクス解析を実践し、その原理・操作方法を理解する。						
(5)授業計画	本授業は不定期のため各回の内容を指定しないが、講義15回分に相当する下記のゼミ・演習を行う。 ・外国語文献に基づく関連実験・解析方法の解説（ゼミ） ・外国語文献に基づく関連実験・解析方法の解説（ゼミ） ・外国語文献に基づく関連実験・解析方法の解説（ゼミ） ・屋内における植物栽培管理の実践（演習） ・屋外における植物栽培管理の実践（演習） ・植物表現型データ収集の実践（演習） ・植物表現型データ収集の実践（演習） ・分子遺伝学実験のルール・注意点の解説（演習） ・DNA抽出・RNA抽出実験の原理理解・実践（演習） ・PCRの原理理解・実践（演習） ・スーパーコンピューターを用いた次世代シーケンスデータの処理（演習） ・スーパーコンピューターを用いた次世代シーケンスデータの処理（演習） ・R言語を用いたフェノタイプ・ジェノタイプデータの解析（演習） ・R言語を用いたフェノタイプ・ジェノタイプデータの解析（演習） ・R言語を用いたフェノタイプ・ジェノタイプデータの解析（演習）						
(6)自主学習の指針	本授業は今後本格的に始まる卒業研究を遂行するために必要な知識、スキルを身につけるための授業となります。本授業で学んだことの復習はもちろんのこと、他の文献にも触れることで知識の幅を広げていってください。また、実験や解析は実践の回数を重ねることでスキルアップするものです。練習用のサンプル・データは積極的にこちらから用意しますので、自主的な実験・解析の復習を推奨します。						
(7)成績評価の基準	日々の参加姿勢、特に自主性に基づいて適切に評価します。						
(8)事前事後学習の内容	特に指定しませんが、自主学習の指針に記載した通り、様々な関連文献に触れて知識を深めるとともに、実験・解析の復習により卒業研究を円滑に進めるためのスキルアップに努めてください。						
(9)テストやレポートの予定	特になし。						
(10)成績評価の方法	秀S:授業の達成目標の水準から見て卓越している 優A:授業の達成目標の水準よりかなり上にある 良B:授業の達成目標の水準よりやや上にある 可C:授業の達成目標の水準にある 不可D:授業の達成目標の水準よりやや下にある、またはかなり下にある						
(11)質問、相談への対応および連絡先	研究室（C412）で直接対応します。不在の場合はfkondo@shinshu-u.ac.jpにメールしてください。						

(12)履修上の注意	今後の本格的な卒業研究を遂行するための知識向上・スキルアップの授業となりますので、真摯に取り組んでください。
【教科書】	適宜提示します。
【参考書】	適宜提示します。