

授業案内/Syllabus

授業科目名	農学生命情報科学特論III
曜限	集中
ターム・学期	S1
単位数	1
教員名	越塚 登 教授 / 小林 真輔 非常勤講師 / 大森 良弘 准教授
授業の目標、概要	<p>ICT/IoT技術や計測機器の発展により、現在、農業現場では植物の成長に関する様々なデータが得られるようになっていきます。なかでも環境センサーを用いた栽培環境のモニタリングは、植物の環境応答の解析、植物栽培の効率化・省力化に必要な技術となっています。</p> <p>本講義では、附属生態調和農学機構の温室内に設置した環境センサーのデータを利用して、環境モニタリングに関する簡単なデータ処理プログラムの作成を行います。Pythonでデータ処理プログラムが書けるようになり、JSONやCSV形式のデータが扱え、統計処理やグラフの作成などができるようになることを目指します。</p>
授業のキーワード	プログラミング, データ処理, Python, ICT/IoT, 環境センサー, JSON, CSV
授業計画	<p>2026年 5月11日、18日、25日 13:00～17:00</p> <p>以下を予定しています:</p> <p>第1回 講義:IoT環境概説 実習:Pythonを用いたプログラミング基礎</p> <p>第2回 講義:IoT技術基礎1 実習:実験ハウスで得られたデータを用いた、データ処理プログラミング</p> <p>第3回 講義:IoT技術基礎1 実習:受講生による課題の発表</p>
授業の方法	講義はZoomを用いて実施します。
成績評価方法	課題と発表による評価を行います。
教科書	特になし。
参考書	講義中に参考資料などの紹介を行う場合があります。
履修上の注意・準備学習等(予習、復習)	Google Colaboratory (Colab:クラウドのPython実行環境)を利用します。本講義はプログラミングを初めて行う学生でも理解できる内容としていますが、多少なりともプログラミング(言語は問わず)の経験があることが望ましいです。本科目は方法論の「フィールドインフォマティクス」、先端トピックスの「農学生命情報科学特論II」と関連していますので、併せて履修することをおすすめします。
その他	許可なく講義画面のスクリーンショットを撮影することや、講義の録画・録音すること、これらを第三者がわかるような形でアップロードすることは、不正行為と見なされます。講義のZoom URLを第三者に提供することも不正行為と見なされます。
関連ホームページ	https://www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/
メールアドレス	info@iu.a.u-tokyo.ac.jp