

教科	農業	科目	次世代型農業	単位数	2 単位	学年	3 年	コース	E 園芸・ビジネス
使用教科書	農業と環境、農業と情報			使用副教材等	IoTデジタル教材、プリント、視聴覚教材				

目標	(1)生物活用について、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2)生物活用に関する課題を発見し、産業教育に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 (3)生物活用について、生物の特性を活用し生活の質の向上につながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
評価の観点	知識・技能 IoTやスマート農業など先進的な農業に関する知識を体系的に学び理解できている。	思考・判断・表現 データサイエンスに必要な思考力を身に付け、その手法を用いて正しく表現できる。	主体的に学習に取り組む態度 最新の農業を学ぶために探求心を持って取り組み、演習や実習などに対して積極的に取り組む態度がある。
評価方法	・定期テスト ・小テスト ・実習技能の習得 ・実習記録簿	・定期テスト ・ワークシート ・実験、実習の様子 ・実習記録簿	・演習、ワーク ・実習、授業の様子 ・実習記録簿の内容

担当者からのメッセージ	・授業では毎回Chromebookが必要になります。 ・演習や実験、実習では他の受講者と協力しあうこと。 ・授業前の予習を推奨
-------------	---

学期	月	学習内容 学習のねらい	観点別評価規準
1	4 7	○授業オリエンテーション 授業の進め方や実習に関する諸注意、評価の仕方など ○society5.0型農業 Society5.0型農業が目指す未来と高知県の新たな農業「NEXT次世代型農業」について理解する	[知識・技能] 高知県が推進するNEXT次世代型農業について理解できている [思考・判断・表現] Society5.0が提唱される現代社会に対して農業がどのような関わりが必要かを考えることができる [主体的に取り組む態度] Society5.0型の新たな農業について幅広い視点を持って学ぼうとする態度がみられる
2	9 12	○環境制御技術を利用したトマト栽培 環境制御技術を利用したトマト栽培について理解する [実習]環境制御を利用したトマト栽培を行い、データ農業に関連する生産技術を身に付ける ○ソフトウェアとハードウェア データ農業に必要なプログラミング知識と技術を身に付ける。またハードウェア・ソフトウェアに関する基礎的な知識を理解する ○プログラミングの設計 環境データや生育データを分析するためのプログラミングについて理解する [実習]マイクロコンピュータを使用した温湿度センサーを作成し、データ農業に必要な工学的技術を身に付ける ○基礎統計学 データ分析に必要な基礎的な統計学「平均値」「中央値」「分散」「標準偏差」などを理解する	知識・技能 データ農業に必要なソフトウェア・ハードウェア・プログラミングに関する知識を体系的に理解できている [思考・判断・表現] マイクロコンピュータの構造を理解し、プログラミング的思考力を持って温湿度センサーの製作ができる [主体的に取り組む態度] プログラミング技術の習得に向けて、クラスメイトと協力しながら学習に取り組むことができる
3	1 2	○データ分析 データ分析に必要なピボットテーブル、SQLについて理解する [実習]IoTデジタル教材やプログラミングを活用してトマト栽培のデータ分析を行い、農業におけるデータサイエンスの技術を身に付ける ○データ農業の視点からみるトマト栽培改善に関わるプロジェクト発表 データ農業によって得られた知見よりトマト栽培の改善点を探し、より良い栽培方法を提案する	[知識・技能] データ分析に必要な統計的な知識や基礎的なプログラミング技術が身に付いている [思考・判断・表現] 幡多農業高校圃場内の環境・生育データをデータサイエンスの視点を持って分析することができる [主体的に取り組む態度] データ農業の視点を持ち、トマト栽培の改善に向けてクラスメイトと共同しながら取り組むことができる