学校番号	３００１

令和８年度　農業科（バイオサイエンス科）

教科	農業	科目	サイエンス情報	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	なし						
副教材等	情報Ⅱ　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

バイオサイエンス科設置の「植物工場システム実習装置」を使って植物工場の運営と生産に関する基礎的、基本的な技術について実習を通じて学習します。また植物工場の環境管理についてデータロガーを通じて集積される大量のpH、EC、℃等の数値データおよび作物の画像データについて分析を実施し、農産物の品質管理を通じ、情報活用方法を学習します。なお実験データの統計処理法も取り扱います。なお、専攻との調整を踏まえた上で課外時間も実習があります。評価は実習への取り組み、提出課題、実習レポートを中心に行います。

特にデータサイエンス領域の範囲については「情報Ⅱ」の教科書の内容に沿って学習するとともに、その他情報社会、情報システムの範囲についてもその概要を座学で学習します。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】

植物工場システムの装置と運用について実用水準で習得する。またデータサイエンス領域について一定水準で理解する。

【思考力、判断力、表現力等】

植物工場システムから得られるデータを分析し、装置運用に必要な判断ができる能力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】

授業に際して、事前に準備を行うとともに、課題に対して積極的に取り組む姿勢を身につける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	植物工場の原理・機構と運営に関わる専門用語および概念について再認・再現が十分な水準できている。	植物工場に関わる諸データをその概念に基づいて処理し必要な判断を合理的に行うことができる。	授業参加に必要な準備が整っている。授業の進行に積極的に参加するとともに課題に対して積極的に取り組む。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1	植物工場	植物工場運営の実際 ○機器の構成 ○播種・育苗の過程 ○肥料液の濃度調整 ○肥料液の pH 調整 ○ラプスカメラ ○データロガー ○収穫と出荷調整	a:専門用語と概念の理解水準 b:植物工場運用概念と姿勢および作物生産への合理的活用 c:十分な客観的取り組み姿勢	小テスト	小テスト・提出物	観察・記録・提出物
2	データサイエンス	データサイエンスの基礎 ○データの収集 ○データの整理と変換 ○データ分析と可視化 ○統計的推測 ○回帰分析 ○主成分分析	a:専門用語と概念の理解水準 b:データ取り扱い概念と分析による合理的活用 c:十分な客観的取り組み姿勢	小テスト	小テスト・提出物	観察・記録・提出物
3	情報社会とシステム	情報社会と情報システム ○情報社会の概要 ○情報システムの概要	a:専門用語と概念の理解水準 b:小単元の各概念と合理的活用 c:十分な客観的取り組み姿勢	小テスト	小テスト・提出物	観察・記録・提出物

注:各単元は学期ごとの切替ではなく、同時並行的に学習活動を進めていく。

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度