

## 農業生産システム工学特論演習 (2 単位)

担当者氏名 坂口栄一郎, 田島淳, 佐々木豊, 村松良樹, 川上昭太郎

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

農業生産システムを構成するサブシステムから 6 つを取り上げて, それらのシステムの機能, 評価法, 利用法等について演習によって理解させる。それらの演習を通じて, 農業生産システムが多様なサブシステムから構成されており, 種々の方法で設計, 運転, 制御, 管理されている実態を知ることによる学習・教育による到達目標とする。なお, この科目は必要に応じてバイリンガル (日本語と英語) で実施する。

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

エネルギー	農作業	農業機械	太陽電池
画像認識	シミュレーション	非破壊計測	農産加工

### ◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	エネルギー変換システム (第 1 週)	システムの評価法	熱効率について予習しておくこと
2	農作業システム (第 2～3 週)	物理的手法による圃場管理法	耕うん・整地用機械について予習しておくこと
3	自然エネルギー利用システム (第 4～6 週)	太陽光発電を利用したシステム	太陽電池について予習しておくこと
4	画像認識・シミュレーションシステム (第 7～9 週)	画像認識, 3次元コンピュータグラフィックシミュレーション	PC による画像処理について予習しておくこと
5	農産物品質評価システム (第 10～12 週)	農産物の非破壊測定による品質評価法	農産物の品質評価について予習しておくこと
6	農産物保蔵・品質保持システム (第 13～15 週)	保蔵技術を中心とした農産物の品質保持法	農産物の品質保持について予習しておくこと

### ◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所 (発行年)

システム工学/室津義定ら他 3 名/森北出版 (2006)

### ◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所 (発行年)

農業におけるシステム制御/橋本康ら他 4 名/コロナ社 (2002)

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

課題 (50 点), レポート (50 点)

### ◆オフィスアワー

授業終了後 1 時間, 研究室で質問等を受け付ける。

### ◆その他受講上の注意事項

授業中は積極的に質問すること。