

農業ロボット工学特論 (2単位)

担当者氏名 田島淳, 佐々木豊

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

農業機械の自動化とロボット化の相違点を述べ、農作業ロボットの考え方を中心に解説する。その要素技術である農作業技術、農業機械技術、自動化技術、制御技術、プログラミング等を取り上げ、課題と演習を通して理解させることを学習・教育到達目標とする。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)

農業機械	農作業システム	作業評価方法	合理化
農作業ロボット	耕うん	知能化	視覚認識

◆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	農業機械の自動化と ロボット化 (7週)	(1) 農業機械の自動化 (2) 農作業ロボット (3) メカトロニクスとプログラミング-1 (4) メカトロニクスとプログラミング-2 (5) メカトロニクスとプログラミング-3 (6) 農作業システム (7) 農作業の合理化技術	農業機械の自動化とロボット化については、農作業の自動化について指定した参考図書で予習し、自動制御の方法について講義内容を復習する。
2	バイオロボティクス 入門 (7週)	(1) 知能化とバイオロボティクス (2) バイオロボティクスと関連技術の現状 1 (3) バイオロボティクスと関連技術の現状 2 (4) バイオロボティクスと関連技術の現状 3 (5) 次世代農業ロボットに関するディスカッション (6) 次世代農業ロボットに関するディスカッション (7) 次世代農業ロボットに関するディスカッション	バイオロボティクス入門については、予習としてはロボティクス全般の書籍を読み復習として、各回の内容の理解と課題を実施する。
3	総括		

◆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)

◆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)

農作業学／日本農作業学会編／農林統計協会／1999年

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

レポート (50点)、演習課題の評価 (50点)

◆オフィスアワー

田島オフィスアワー：水曜日 18:00～研究室で受け付ける。

佐々木オフィスアワー：月曜日 12～14時の間に研究室で基本的に受け付ける。

◆その他受講上の注意事項

学部の授業とは異なり、応用力・自己解決能力を習得することを目指すこと。