

科目名	ICT農業概論	担当教員	菊池務、桑崎喜浩																															
対象年次	配当学期	単位数	対象	必選区分																														
2	前期	2	全員	必修																														
授業の概要	<p>日本の農業現場では担い手の高齢化や労働力不足が進んでおり、農作業の省力化や「匠の知」など栽培技術の継承が重要な課題となっている。これらの課題を解決するために、ロボット技術やリモートセンシング技術、クラウドシステムなどのICT技術の農業分野への導入が検討されている。本科目では、ICT領域の概要、ICTを活用した農業現場における生産環境モニタリングや精密農業、施設園芸のICT管理、IT情報管理、流通・販売における活用について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (桑崎喜浩/7回) ICT農業領域の概要、国内におけるICT農業の事例、食・農クラウドAkisaiの概要、ICTを用いた先進農業としてオランダの事例、農業に関するデータ取得におけるICTの現状と課題、食の安全・安心、食品流通におけるICTの現状と課題、ICT農業の普及に向けた課題と今後</p> <p>(菊池務/8回) クラウドソリューションの概要、カメラソリューションの概要、スマートフォンソリューションの概要、「サイエンティスト」と「テクノロジスト」とは、工業的に見た農業と農学的に見る農業、ICT農業におけるQOLの向上とその可能性、総合討論(農業におけるIT導入のニーズとソリューション、QOL向上のためのICT農業の在り方)</p>																																	
到達目標	<p>パソコンやインターネット、それらを構成するハードウェアやソフトウェアなどからなる情報通信技術であるICTの領域の概要を理解する。農業現場での活用方法として、環境モニタリング、ICT管理による施設園芸および植物工場、精密農業、ICT管理を活用した流通・販売などについて学ぶ。また、ICTを活用した省力的かつ高品質な生産や、農家と消費者を直結した生産・販売戦略などを実現するための「スマート農業」のあり方について考える。</p>																																	
授業計画	<table border="0"> <tr><td>1 ICT農業領域の概要</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>2 国内におけるICT農業の事例</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>3 食・農クラウドAkisaiの概要</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>4 ICTを用いた先進農業としてオランダの事例</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>5 農業に関するデータ取得におけるICTの現状と課題</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>6 食の安全・安心、食品流通におけるICTの現状と課題</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>7 ICT農業の普及に向けた課題と今後</td><td>(桑崎喜浩)</td></tr> <tr><td>8 IT農業における園場の基礎知識</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>9 農産物生産とITの関係</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>10 ネットワークカメラの活用</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>11 環境センサー</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>12 遠隔監視</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>13 コミュニケーションシステム</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>14 アグリインフォマティクス(農業情報科学)</td><td>(菊池務)</td></tr> <tr><td>15 中小規模農業IT化の現状と展望</td><td>(菊池務)</td></tr> </table>				1 ICT農業領域の概要	(桑崎喜浩)	2 国内におけるICT農業の事例	(桑崎喜浩)	3 食・農クラウドAkisaiの概要	(桑崎喜浩)	4 ICTを用いた先進農業としてオランダの事例	(桑崎喜浩)	5 農業に関するデータ取得におけるICTの現状と課題	(桑崎喜浩)	6 食の安全・安心、食品流通におけるICTの現状と課題	(桑崎喜浩)	7 ICT農業の普及に向けた課題と今後	(桑崎喜浩)	8 IT農業における園場の基礎知識	(菊池務)	9 農産物生産とITの関係	(菊池務)	10 ネットワークカメラの活用	(菊池務)	11 環境センサー	(菊池務)	12 遠隔監視	(菊池務)	13 コミュニケーションシステム	(菊池務)	14 アグリインフォマティクス(農業情報科学)	(菊池務)	15 中小規模農業IT化の現状と展望	(菊池務)
1 ICT農業領域の概要	(桑崎喜浩)																																	
2 国内におけるICT農業の事例	(桑崎喜浩)																																	
3 食・農クラウドAkisaiの概要	(桑崎喜浩)																																	
4 ICTを用いた先進農業としてオランダの事例	(桑崎喜浩)																																	
5 農業に関するデータ取得におけるICTの現状と課題	(桑崎喜浩)																																	
6 食の安全・安心、食品流通におけるICTの現状と課題	(桑崎喜浩)																																	
7 ICT農業の普及に向けた課題と今後	(桑崎喜浩)																																	
8 IT農業における園場の基礎知識	(菊池務)																																	
9 農産物生産とITの関係	(菊池務)																																	
10 ネットワークカメラの活用	(菊池務)																																	
11 環境センサー	(菊池務)																																	
12 遠隔監視	(菊池務)																																	
13 コミュニケーションシステム	(菊池務)																																	
14 アグリインフォマティクス(農業情報科学)	(菊池務)																																	
15 中小規模農業IT化の現状と展望	(菊池務)																																	
評価方法	レポートの結果を総合的に評価する。																																	
教科書	自作のレジュメを使用する。																																	
参考書等	特に無し。																																	
事前事後学習	授業に関する感想や独自のICT利用の農業経営をイメージしたレポートを1回提出すること。																																	
備考	第2回及び第3回は、それぞれゲスト・スピーカーを招聘予定。 ・ICTを用いる先進農業経営者 ・Akisaiの担当者																																	