

三大学連携文理融合教育プログラム 「スマート農畜産業プログラム」

1. 本プログラムの対象者

本プログラムは、小樽商科大学、帯広畜産大学及び北見工業大学の学生を対象とする。

2. 育成人材

スマート農業とは、ロボット技術や ICT(情報通信技術)、AI(人工知能)や IoT(モノのインターネット)等の先端技術を活用し、超省力化や生産物の品質向上を可能にする新しい農業のことを言う。日本の農業は、農業従事者の高齢化・後継者不足に伴う労働力不足をはじめ、耕作放棄地の増加や食料自給率の低下など、さまざまな問題を抱えているが、スマート農業は日本農業が抱える課題を解決、成長産業化する試みであり、推進が急務とされている。本プログラムは、農学をベースに、情報処理ならびに各種工学の科目を履修することにより、先端工学技術を使いこなし、新たな農業システムを考案しうる人材、また、商学分野を学ぶことにより国際市場への挑戦を見据えたグローバル・フードバリューチェーンを構築しうる人材を養成する。

3. カリキュラムポリシー

本プログラムは、農畜産学の基礎知識と AI テクノロジーを利用した農業技術を兼ね備えた人材を養成するために、帯広畜産大学で開講する農畜産系基本科目(農畜産科学概論等)ならびに農業環境工学および畜産学系の科目を履修したのち、工学ならびに商学系科目を履修しバックボーンを固めたのち、ICT、AI および IoT 等の農畜産学先端技術の実習科目(AI・IoTアグロテクノロジー実習)を履修することにより、スマート農業の現場に対応できる実践的能力を養う。

4. プログラムの定員・所属要件

- ①本プログラムは 2022 年度入学生から対象とする(帯広畜産大学は 2021 年度入学生から試行的に実施)。
- ②本プログラムの座学に所属定員は設けないが、3 年次開講の AI・IoT アグロテクノロジー実習は帯広畜産大学 20 名、小樽商科大学 9 名、北見工業大学 9 名とする。
- ③本プログラムに所属するための要件は定めず、所属者の選抜は行わない。
- ④所属は2年次からとし、所属の際は所定の手続きを要する(科目履修は1年次から開始する)。

5. プログラムの修了要件

科目群ごとの単位取得要件に従い修了所要単位20単位以上(※)を修得した学生に対し、本プログラムの修了を認定する。

科目群	所要単位数	備考
スマート農畜産業基礎科目群	16	※原則必修とする AI・IoT アグロテクノロジー実習をやむをえず受講できなかった学生についても、同実習を除く、他の20単位をすべて修得することで、プログラムの修了証明書を授与する。
スマート農畜産業応用科目群	4	
計	20	

6. 対象科目群

(1)スマート農畜産業基礎科目群（16 単位以上）

授業科目	配当年次	単位数	提供大学	備考
マーケティング入門	1・2年	2	小樽商科大学	必修
総合科目Ⅱ(社会科学入門)	1年	2	小樽商科大学	必修
*農畜産科学概論Ⅰ(畜産学)	1・2年	1	帯広畜産大学	*印6科目を推奨科目とし12単位以上を修得 「土壌栽培学基礎」は「農畜産学概論Ⅲ(農学)」を修得してから履修すること
*農畜産科学概論Ⅱ(食品科学)	1・2年	1	帯広畜産大学	
*農畜産科学概論Ⅲ(農学)	1・2年	1	帯広畜産大学	
*農畜産科学概論Ⅳ(農業環境工学)	1・2年	1	帯広畜産大学	
*農畜産科学概論Ⅴ(環境生命科学)	1・2年	1	帯広畜産大学	
*農畜産科学概論Ⅵ(農業経済学)	1・2年	1	帯広畜産大学	
家畜家禽論	1・2年	2	帯広畜産大学	
農業とテクノロジー	1・2年	2	帯広畜産大学	
土壌栽培学基礎	1・2年	2	帯広畜産大学	
とかち学	1・2年	2	帯広畜産大学	

(2)スマート農畜産業応用科目群（4単位）

授業科目	配当年次	単位数	提供大学	備考
農業機械工学	3・4年	2	北見工業大学	必修
AI・IoT アグロテクノロジー実習	3年	2	帯広畜産大学	原則必修 対面

(3)AI・IoT アグロテクノロジー実習について

スマート農畜産業プログラムでは、三大学で開講される農学・畜産学の基礎を学んだうえで、原則的に AI・IoT アグロテクノロジー実習を3年次に受講する。本実習は夏休み期間に帯広畜産大学において実施し、本学教員をはじめとする現場の専門家講師陣による実学教育を通してスマート農畜産業の現状や課題を学び、理解することを目的とする。

2024年度は、9月上旬～中旬の1週間に実施する予定で、集合場所は帯広畜産大学(実習の始まる週の日曜日に大学に集合)、月～木曜日は帯広畜産大学構内での座学・演習及び十勝近郊における先進農家や研究機関の見学、金曜日はバスで訓子府のホクレン実証農場に移動し、アグロテクノロジーの先端技術を学ぶ。その後、北見工業大学の学生は北見にて、小樽商科大学の学生はJR 帯広駅にて、帯広畜産大学の学生は帯広畜産大学にて解散する予定。

なお、小樽商科大学及び北見工業大学の学生については、帯広までの旅費・宿泊費は自己負担とするが、訓子府での現地視察等に係るバス代については補助があり、自己負担は発生しない見込み。また、実習期間中の宿泊について、帯広畜産大学の宿泊研修棟(アッカムイ)を利用できる場合があるので、アッカムイへの宿泊を希望する場合は、利用可能かどうかについて、帯広畜産大学学生支援課(TEL:0155-49-5310/5307, Email:sien@obihiro.ac.jp)に各自で問い合わせること。