

(2) 専攻科目

稲作経営学科

< 1 学年 >

科目名	植物育種			指導内容	時間
コード・学科	専011	稲・果・野花		1 稲の育種について	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)稲育種の特徴	2
区分等	必修科目	講義	通期	(2)育種方法の理論と実際	2
授業概要	稲、果樹、野菜・花きの育種並びにバイオテクノロジーの基礎理論を理解する。			2 果樹の育種について	
到達目標	植物育種に関する基本的なことが理解できる			(1)果樹育種の特徴	2
				(2)育種方法の理論と実際	2
使用教材	自主教材			3 野菜・花きの育種について	
				(1)野菜・花き育種の特徴	2
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度、出席状況			(2)育種方法の理論と実際	2
				4 バイオテクノロジーについて	
				(1)バイオテクノロジー育種の特徴	2
				(2)遺伝子操作と品種開発	2
					16

科目名	土壌肥料			指導内容	時間
コード・学科	専012	稲・果・野花		1 土壌肥料	4
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(1)作物の生育と土壌環境	
区分等	必修科目	講義	後期	(2)土壌の基礎と土づくりの基本	
授業概要	生育診断および土壌改良に必要な土壌診断、分析方法を習得する。			(3)耕地土壌の基本	
				2 土壌診断	4
到達目標	土壌肥料に関する基本的なことが理解できる			3 土づくりと施肥	4
				(1)土壌の物理性・排水性と耕し方	
使用教材	作物栽培の基礎、作物の生育と環境、土壌診断の読み方と肥料計算			(2)堆肥づくりと有機物利用	
				4 環境保全型農業と土壌肥料	4
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況			(1)土壌の生物性と土壌病害	
				(2)ぼかし肥料・発酵肥料・液肥	
				(3)有機栽培	
				5 作物別の土壌肥料の取扱い	16
				(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
					32

科目名	作物病虫害防除			指導内容	時間
コード・学科	専013	稲・果・野花		1 生物的病原の種類と特徴	8
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)植物(糸状菌、細菌、寄生生物等)	
区分等	必修科目	講義	通期	(2)ウイルス	
授業概要	作物に発生する病虫害の病原の種類と基礎生態、特徴について理解する。			(3)動物(昆虫、ダニ、線虫等)	
				2 非生物的病原の種類と特徴	4
到達目標	作物病虫害防除に関する基本的なことが理解できる			(1)気象的要因	
				(2)土壌肥料的要因	
使用教材	稲の病虫害と雑草、山形県病虫害防除基準、草花の病気と病害、自主教材			(3)化学的要因	
				3 作物別の症状と対策	4
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況			(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
					16

科目名	耕畜連携			指導内容	時間
				1 耕畜連携の概要	8
コード・学科	専014	稲・畜		(1)耕畜連携の意義	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(2)堆肥の生産技術	
区分等	必修科目	講義	通期	(3)堆肥を活用した飼料用稲等の生産	
授業概要	耕畜連携の概要に関する講義や耕畜連携の生産現場における取組事例を学ぶ。			(4)飼料用稲や未利用資源の収穫・調整・飼料化 (5)飼料用稲の活用(飼料給与の実態)	8
				2 耕畜連携の取組み事例	
到達目標	専攻の枠を越えて飼料用稲等の生産と畜産現場での利用の取組みを理解する。				
使用教材	自主教材				
評価要素	出席状況、学習態度、レポート				16

科目名	農業機械実習 I			指導内容	時間
				1 農作業安全	
コード・学科	専015	稲・果・野花・畜・加		(1)トラクターの安全使用	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(2)公道における法規遵守	2
区分等	必修科目	講義	通期	2 農業機械の構造と点検・整備	
授業概要	大型特殊自動車(農耕用)の運転操作に関する技術習得、並びに農作業安全を知識習得を図る。			(1)トラクターの構造 (2)トラクターの点検・整備	2 2
				3 運転技能習得	
到達目標	トラクターを安全に操作できるようになる			(1)運転コース実技(基本操作) (2)運転コース実技(応用操作) (3)大型特殊運転免許試験	8 20 4
使用教材	トラクター				
評価要素	実技試験、学習態度、出席状況				40

科目名	先進農業者等体験学習			指導内容	時間
				1 先進農家等における体験学習	160
コード・学科	専016	稲・果・野花・畜		(1)先進的技術の体験・学習	
学年・単位・時間	1学年	4単位	160時間	(2)農家生活の体験	
区分等	必修科目	実習	通期	(3)地域生産者組織の役割	
授業概要	先進農家における経営、生活体験を通じて、農業者としてのあり方を体得し、農業に関する価値観を確立する。			2 経営手法の体得 (1)販売手法 (2)経営管理手法	
到達目標	生産現場での体験を通じ、進路について具体的なイメージを持つことができる。自分の考えを伝えることができるコミュニケーション能力を持つ。				
使用教材	研修日誌等				
評価要素	学習態度、意欲、レポート、出席状況				160

科目名	農業機械			指導内容	時間
コード・学科	専017	稲・果・野花・畜・加		1 小型農業機械の基本知識(刈払い機、管理機を中心に)	8
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)農作業安全	
区分等	必修科目	講義	通期	(2)農業機械の利用と種類	
授業概要	大型及び小型農業機械の操作運転、点検整備、故障診断、簡易な修理技術について学ぶ			(3)作業機の構造と利用	
到達目標	農業機械を安全に操作できる基本を身に付ける。			(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	8
使用教材	自主教材			2 大型農業機械の基本知識(トラクターを中心に)	
評価要素	学習態度、レポート、出席状況			(1)農作業安全	
				(2)農業機械の利用と種類	
				(3)作業機の構造と利用	
				(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
					16

科目名	水稻生理			指導内容	時間
コード・学科	専111	稲作		1 稲の形態と生長	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)各部位の形態	2
区分等	必修科目	講義	前期	(2)各部位の働き	2
授業概要	実習田の生育調査サンプル等を教材に用い、水稻の生理生態を学習する。			2 環境条件と生長	
到達目標	稲作栽培の基礎となる稲の生理生態を理解する。			(1)発芽	2
使用教材	作物栽培の基礎、作物の生育と環境			(2)分けつ	4
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況			(3)幼穂分化	4
				(4)登熟	2
					16

科目名	水稻栽培 I			指導内容	時間
コード・学科	専112	稲作		1 稲作の現状と課題	
学年・単位・時間	1学年	3単位	48時間	(1)本県稲作の特徴	2
区分等	必修科目	講義	通期	(2)米を巡る情勢の変化	2
授業概要	本県稲作の概況と問題点を理解させ、これに伴う関連技術を習得する。			2 高品位米生産のための栽培技術	
到達目標	水稻の基本的な管理技術を習得する。			(1)品種の特徴	4
使用教材	作物栽培の基礎、Rice Museum			(2)育苗方法	6
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況			(3)本田管理	8
				(4)適期刈取と乾燥調製	4
				3 省力低コスト生産技術	
				(1)各種栽培	4
				(2)省力化栽培	6
				4 付加価値の高い米生産技術	
				(1)各種様式による栽培技術	4
				5 水稻の品種開発	
				(1)水稻品種の歴史	4
				(2)水稻育種法	4
					48

科目名	畑作物栽培	指導内容	時間
コード・学科	専113 稲作	1 畑作の生産流通と経営評価 (1)各畑作物の生産動向	2
学年・単位・時間	1学年 1単位 16時間	2 水田の合理的な土地利用	
区分等	必修科目 講義 通期	(1)水田転作の現状	2
授業概要	畑作の現状と問題点、並びに水田転換の重要性を認識し、主要作物の特性と基本的栽培技術を習得する。	3 普通作物の栽培法	
		(1)大豆の栽培法	6
		(2)麦の栽培法	2
		(3)そばの栽培法	4
到達目標	県内の主要な畑作物と、その栽培のポイントを習得する。		
使用教材	作物栽培の基礎		
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況		16

科目名	稲作生産販売実習Ⅰ	指導内容	時間
コード・学科	専114 稲作	1 水稻栽培管理技術の基本	200
学年・単位・時間	1学年 12単位 480時間	(1)種子予措、播種、育苗管理	
区分等	必修科目 実習 通期	(2)耕起、施肥	
授業概要	校内の水田、畑地を活用して、山形県で栽培されている主要品種を中心にASIAGAP認証に基づいた生産工程管理を実践しながら、基本的な栽培管理技術及び調査方法を習得する。	(3)移植	
		(4)水管理	
		(5)生育診断技術	
		(6)追肥	
		(7)刈取	
		(8)調製	
		2 調査方法	180
		(1)生育調査	
使用教材	実習田、各作業機械	(2)病害虫発生調査	
		(3)品質食味調査	
		3 販売実習	40
		(1)販売実習	
評価要素	出席状況、技能、学習態度	4 畑作物栽培管理技術の基本	40
		(1)大豆、そば等の栽培管理	
		5 生産物の加工方法	20
		(1)米や大豆等を利用した加工	

< 2 学年 >

科目名	環境保全と農業			指導内容	時間
				1 持続性の高い農業生産方式(概論)	2
コード・学科	専021	稲・果・野花・畜		(1)環境保全型農業の定義と取り組み(稲作、果樹、野菜・花き)	
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(2)家畜排泄物の特徴と処理方式(畜産)	
区分等	必修科目	講義	後期	2 各論	14
授業概要	環境保全型農業や家畜排泄物の処理利用技術等の具体的な技術内容や取り組み状況について学習する。			(1)稲作・畑作物における環境と調和の取れた農業 (2)果樹における総合的病害虫・雑草管理(IPM) (3)野菜・花きにおける総合的病害虫・雑草管理(IPM) (4)畜産における環境関連法規や処理施設の実際等	
到達目標	環境保全型農業や家畜排泄物・処理施設等の具体的な技術内容に関する知識と技術を習得する。				
使用教材	自主教材、動画教材、資料教材、病害虫防除基準				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				16

科目名	スマート農林業Ⅱ(農業)			指導内容	時間
				1 稲作・畑作物のスマート農業概論	2
コード・学科	専022	稲・果・野花・畜		2 果樹のスマート農業概論	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	3 野菜・花きのスマート農業概論	2
区分等	必修科目	演習	通期	4 畜産のスマート農業概論	2
授業概要	専門職大学の講師から各農業分野におけるスマート農業の概論を学んだ後に、専攻ごとに各論や実例について学科単位で学ぶ。			5 林業のスマート林業概論 6 各論	2 2
到達目標	各専攻におけるスマート農業技術を知り、そのメリット・デメリットが理解できる			(1)稲作・畑作物のスマート農業各論 (2)果樹のスマート農業各論 (3)野菜・花きのスマート農業各論 (4)畜産のスマート農業各論	
使用教材	自主教材			7 実例	4
評価要素	学習態度・意欲、提出物(レポート)等			(1)稲作・畑作物のスマート農業の実例 (2)果樹のスマート農業の実例 (3)野菜・花きのスマート農業の実例 (4)畜産のスマート農業の実例	
					16

科目名	作物総合防除			指導内容	時間
				1 診断と防除法	
コード・学科	専121	稲作		(1)主要病害虫の診断技術	8
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(2)農薬による防除法	2
区分等	必修科目	講義	前期	(3)耕種的防除法	2
授業概要	水稻と大豆等の病害虫診断方法を理解し、耕種的防除法を含めた効率的防除法を習得する。			2 農薬の安全使用	
到達目標	病害虫防除基準の読み方を理解し、適切な農薬使用を行うことができる。			(1)使用時における被害防止	2
使用教材	病害虫防除基準			(2)使用容器等の処理	1
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況			(3)農薬の保管管理	1
					16

科目名	稲作経営			指導内容	時間
				1 稲作経営の現状と施策	
コード・学科	専122	稲作		(1)稲作経営の概要(講師 経営担当)	2
学年・単位・時間	2学年	2単位	32時間	(2)流通販売を巡る現状	4
区分等	必修科目	講義	後期	(3)経営所得安定対策等	4
授業概要	大規模稲作経営、稲作を中心とした法人経営等、就農後に目指す経営形態について学ぶ。			2 農業経営診断の実際	
				(1)経営診断のすすめ(講師 経営担当)	2
				(2)プロジェクト課題に対する経営分析	16
				(3)法人・大規模経営の事例分析	4
到達目標	稲作経営の特徴を理解し、現在の課題を捉え、改善に向けて取り組むことができる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					32

科目名	水稻栽培Ⅱ			指導内容	時間
				1 高品位米生産技術	
コード・学科	専123	稲作		(1)品質と食味の向上技術	8
学年・単位・時間	2学年	2単位	32時間	(2)気象災害と対応技術	8
区分等	必修科目	講義	前期	(3)転換田の安定栽培	4
授業概要	今後の水稻栽培の核となる技術について、具体的かつ実践的内容まで踏み込んで学習し、就農後に取り組む能力を養う。			2 省力・低コスト栽培技術	
				(1)省力・低コスト技術のあり方	6
				(2)直播栽培・密苗栽培技術	6
到達目標	様々な圃場条件、気象条件の中でも、高品質米生産および省力・低コスト栽培技術を実践することができる。				
使用教材	稲作指針、作物栽培の基礎				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					32

科目名	機械操作整備演習			指導内容	時間
				1 各種機械の操作と保守点検	
コード・学科	専124	稲作		(1)トラクターの操作と保守点検	6
学年・単位・時間	2学年	2単位	32時間	(2)田植機の操作と保守点検	6
区分等	必修科目	演習	通期	(3)コンバインの操作と保守点検	8
授業概要	トラクター、田植機、コンバイン等、稲作関連主要機械の操作法と整備保守点検技術を習得し、就農後、コスト低減に結びつけられる力を養う。			(4)作業機の脱着	6
				(5)格納前点検の実践	6
到達目標	稲作関連主要機械の基本的な操作および整備保守点検を行うことができる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	学習態度、レポート、出席状況				
					32

科目名	稲作生産販売実習Ⅱ	指導内容		時間
		1 良質・良食味米の生産技術		
コード・学科	専125 稲作	(1)種子予措、播種、育苗管理		
学年・単位・時間	2学年 15単位 600時間	(2)耕起、施肥		
区分等	必修科目 実習 通期	(3)移植・直播		
授業概要	山形県で栽培されている主要品種を中心に、 水稲の省力・低コスト生産技術や良質・良食味 米の生産技術等を習得し、卒業論文研究の資 とする。	(4)水管理		
		(5)生育診断技術		
到達目標	自ら生産計画を作成し、生育状況に応じた栽 培管理を実践することができる。そして卒業論 文を完成させる。	(6)追肥		
		(7)収穫		
使用教材	自主教材	(8)乾燥・調整		
		(9)品質食味調査		
		2 省力・低コスト生産の新技术(移植栽培、直播栽培)		236
		(1)生育・収量調査		
		(2)経営試算		
		3 畑作物栽培		20
		(1)大豆、そば等の栽培管理		
		4 先進農業者研修		24
評価要素	出席状況、技能、学習態度	(1)現地研修		
				600

## 果樹経営学科

### < 1 学年 >

科目名	植物育種			指導内容	時間
コード・学科	専011	稲・果・野花		1 稲の育種について	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)稲育種の特徴	2
区分等	必修科目	講義	通期	(2)育種方法の理論と実際	2
授業概要	稲、果樹、野菜・花きの育種並びにバイオテクノロジーの基礎理論を理解する。			2 果樹の育種について	
				(1)果樹育種の特徴	2
				(2)育種方法の理論と実際	2
				3 野菜・花きの育種について	
				(1)野菜・花き育種の特徴	2
				(2)育種方法の理論と実際	2
到達目標	植物育種に関する基本的なことが理解できる			4 バイオテクノロジーについて	
				(1)バイオテクノロジー育種の特徴	2
				(2)遺伝子操作と品種開発	2
使用教材	自主教材				
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度、出席状況				
					16

科目名	土壌肥料			指導内容	時間
コード・学科	専012	稲・果・野花		1 土壌肥料	4
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(1)作物の生育と土壌環境	
区分等	必修科目	講義	後期	(2)土壌の基礎と土づくりの基本	
授業概要	生育診断および土壌改良に必要な土壌診断、分析方法を習得する。			(3)耕地土壌の基本	
				2 土壌診断	4
				3 土づくりと施肥	4
				(1)土壌の物理性・排水性と耕し方	
				(2)堆肥づくりと有機物利用	
到達目標	土壌肥料に関する基本的なことが理解できる			4 環境保全型農業と土壌肥料	4
				(1)土壌の生物性と土壌病害	
				(2)ぼかし肥料・発酵肥料・液肥	
				(3)有機栽培	
使用教材	作物栽培の基礎、作物の生育と環境、土壌診断の読み方と肥料計算			5 作物別の土壌肥料の取扱い	16
				(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					32

科目名	作物病虫害防除			指導内容	時間
コード・学科	専013	稲・果・野花		1 生物的病原の種類と特徴	8
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)植物(糸状菌、細菌、寄生生物等)	
区分等	必修科目	講義	通期	(2)ウイルス	
授業概要	作物に発生する病虫害の病原の種類と基礎生態、特徴について理解する。			(3)動物(昆虫、ダニ、線虫等)	
				2 非生物的病原の種類と特徴	4
				(1)気象的要因	
				(2)土壌肥料的要因	
				(3)化学的要因	
到達目標	作物病虫害防除に関する基本的なことが理解できる			3 作物別の症状と対策	4
				(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
使用教材	稲の病虫害と雑草、山形県病虫害防除基準、草花の病気と害虫、自主教材				
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況				
					16

科目名	農業機械実習 I			指導内容	時間
				1 農作業安全	
コード・学科	専015	稲・果・野花・畜・加		(1)トラクターの安全使用	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(2)公道における法規遵守	2
区分等	必修科目	講義	通期	2 農業機械の構造と点検・整備	
授業概要	大型特殊自動車(農耕用)の運転操作に関する技術習得、並びに農作業安全を知識習得を図る。			(1)トラクターの構造	2
				(2)トラクターの点検・整備	2
				3 運転技能習得	
到達目標	トラクターを安全に操作できるようになる			(1)運転コース実技(基本操作)	8
				(2)運転コース実技(応用操作)	20
				(3)大型特殊運転免許試験	4
使用教材	トラクター				
評価要素	実技試験、学習態度、出席状況				40

科目名	先進農業者等体験学習			指導内容	時間
				1 先進農家等における体験学習	160
コード・学科	専016	稲・果・野花・畜		(1)先進的技術の体験・学習	
学年・単位・時間	1学年	4単位	160時間	(2)農家生活の体験	
区分等	必修科目	実習	通期	(3)地域生産者組織の役割	
授業概要	先進農家における経営、生活体験を通じて、農業者としてのあり方を体得し、農業に関する価値観を確立する。			2 経営手法の体得	
				(1)販売手法 (2)経営管理手法	
到達目標	生産現場での体験を通じ、進路について具体的なイメージを持つことができる。自分の考えを伝えることができるコミュニケーション能力を持つ。				
使用教材	研修日誌等				
評価要素	学習態度、意欲、レポート、出席状況				160

科目名	農業機械			指導内容	時間
				1 小型農業機械の基本知識(刈払い機、管理機を中心に)	8
コード・学科	専017	稲・果・野花・畜・加		(1)農作業安全	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(2)農業機械の利用と種類	
区分等	必修科目	講義	通期	(3)作業機の構造と利用	
授業概要	大型及び小型農業機械の操作運転、点検整備、故障診断、簡易な修理技術について学ぶ			(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
				2 大型農業機械の基本知識(トラクターを中心に)	8
到達目標	農業機械を安全に操作できる基本を身に付ける。			(1)農作業安全	
				(2)農業機械の利用と種類	
				(3)作業機の構造と利用	
				(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
使用教材	自主教材				
評価要素	学習態度、レポート、出席状況				16

科目名	果樹作物生理			指導内容	時間
コード・学科	専211	果樹		1 細胞、組織と器官 (1)作物生理を学ぶ意義	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(2)植物の基本的な単位とその役割	
区分等	必修科目	講義	前期	2 生長と分化	2
授業概要	果樹栽培における肥培管理と密接な関係にある果樹の植物生理について、栽培管理技術と紐づけながら学ぶ。			(1)植物の分化	2
到達目標	果樹作物の生理生態を理解する。			3 開花と結実 (1)開花と受精 (2)結実と果実の生理	2
使用教材	新版果樹栽培の基礎、自主教材			4 休眠と生長発育の周期 (1)生長サイクルと休眠	2
評価要素	筆記試験、学習態度			5 無機栄養と光合成(温度と水) (1)無機栄養の使われ方 (2)炭素同化作用の仕組みとその条件	2
				6 植物と生長ホルモン (1)様々なホルモンとその働き	2
				7 果樹栽培と作物生理 (1)果樹の生理障害と対応策	4
				(2)果樹における植物生育調節剤 (3)促成栽培と休眠打破、結実と果実肥大	

科目名	果樹栽培 I			指導内容	時間
コード・学科	専212	果樹		1 専門用語の習得 (1)各部位の名称	6
学年・単位・時間	1学年	4単位	64時間	(2)主な栽培管理方法	10
区分等	必修科目	講義	通期	2 果樹の一生・花芽形成の促進	
授業概要	専攻実習や果樹作物生理の講義も含め、果樹栽培技術について基本的な技術・知識を学ぶ。			(1)果樹の一生 (2)生長の均衡 (3)花芽形成促進法	4 4 4
到達目標	県内で栽培されている主要樹種について、基本的な栽培技術・知識を理解する。			3 年間の生長と栽培管理 (1)各時期の生長と管理	16
使用教材	新版果樹栽培の基礎、自主教材			4 整枝・剪定 (1)樹形と枝の構成 (2)剪定の種類と樹体の反応 (3)剪定上の注意事項	4 4 4
評価要素	筆記試験、学習態度			5 土壌管理 (1)土壌管理 (2)施肥	4 4
					64

科目名	果樹先進技術論			指導内容	時間
コード・学科	専213	稲作		1 新品種の特性と栽培管理(おうとう、西洋なし、りんご、ぶどう) (1)新品種の特性と位置づけ	4
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(2)栽培管理方法	4
区分等	必修科目	講義	通期	(3)収穫果実の品質	4
授業概要	本県で生産振興が図られている新品種の特性を理解するとともに、栽培管理方法を学ぶ。また、研究機関等で開発された先進的な技術等について学ぶ。			(4)整枝・剪定方法	4
到達目標	新品種の特性や栽培管理、先進技術の実際について理解する。			2 先進技術の実際 (1)おうとう(Y字・V字・平棚仕立て) (2)りんご(朝日ロンバス方式) (3)ぶどう(短梢栽培)	4 4 4
使用教材	自主教材			(4)環境保全型(肥料低投入、農薬削減)	4
評価要素	学習態度、レポート、意欲				
					32

科目名	温暖化対応果樹栽培技術論	指導内容	時間
コード・学科	専214 果樹	1 温暖化を見据えた果樹の基礎知識 (1)庄内地域の果樹栽培の現状	8
学年・単位・時間	1学年 1単位 16時間	2 栽培管理の基礎	
区分等	必修科目 講義 通期	(1)かき、日本なしの栽培管理 (2)カンキツ類に関する試験研究の状況	4 4
授業概要	温暖化を見据え、現在、庄内地域が主産地となっている果樹やカンキツ類について基礎知識及び管理作業を習得する。		
到達目標	庄内地域の果樹の現状や、庄内地域での主要な果樹の栽培管理や先進技術について理解する。		
使用教材	自主教材		
評価要素	学習態度、レポート、意欲		16

科目名	果樹マーケティング演習 I	指導内容	時間
コード・学科	専215 果樹	1 消費地における果実流通の実際 (1)県産農産物流通研修	8
学年・単位・時間	1学年 2単位 32時間	(2)市場流通研修	8
区分等	必修科目 演習 後期	(3)流通販売等研修 (4)流通販売調査	8 8
授業概要	果実の流通について理解を深めるため、本県果実の市場や小売店等での評価や流通の仕組みについて、市場視察及び量販店調査等をおして学習する。		
到達目標	消費地から見た県産果実の位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて把握する。		
使用教材	自主教材		
評価要素	学習態度、意欲、レポート		32

科目名	果樹生産販売実習 I	指導内容	時間
コード・学科	専216 果樹	1 主要果樹の栽培技術 (1)結実・着果管理	320
学年・単位・時間	1学年 11単位 440時間	(2)新梢・着色管理	
区分等	必修科目 実習 通期	(3)収穫・調整・出荷・販売・加工 (4)整枝剪定	
授業概要	主要樹種(りんご、ぶどう、おうとう、西洋なし、日本なし、桃等)の基本的な栽培管理技術、調査方法について、実際の作業や調査を通して学ぶ。	(5)病害虫防除 2 圃場管理技術 (1)防霜・防風・雪害対策 (2)除草等	60
到達目標	山形県で栽培されている主な果樹における基本的な栽培技術及び圃場管理技術を習得するとともに、出荷販売を実践する。	3 施設栽培技術 (1)基本的な施設栽培管理	30
使用教材	新版果樹栽培の基礎、自主教材	4 基本的な調査方法 (1)結実・肥大・果実品質・生育調査 (2)収穫判定等	30
評価要素	出席、技能、学習態度		440

< 2 学年 >

科目名	環境保全と農業			指導内容	時間
				1 持続性の高い農業生産方式(概論)	
コード・学科	専021	稲・果・野花・畜		(1)環境保全型農業の定義と取り組み(稲作、果樹、野菜・花き)	
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(2)家畜排泄物の特徴と処理方式(畜産)	
区分等	必修科目	講義	後期	2 各論	14
授業概要	環境保全型農業や家畜排泄物の処理利用技術等の具体的な技術内容や取り組み状況について学習する。			(1)稲作・畑作物における環境と調和の取れた農業 (2)果樹における総合的病害虫・雑草管理(IPM) (3)野菜・花きにおける総合的病害虫・雑草管理(IPM) (4)畜産における環境関連法規や処理施設の実際等	
到達目標	環境保全型農業や家畜排泄物・処理施設等の具体的な技術内容に関する知識と技術を習得する。				
使用教材	自主教材、動画教材、資料教材、病害虫防除基準				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					16

科目名	スマート農林業Ⅱ(農業)			指導内容	時間
				1 稲作・畑作物のスマート農業概論	
コード・学科	専022	稲・果・野花・畜		2 果樹のスマート農業概論	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	3 野菜・花きのスマート農業概論	2
区分等	必修科目	演習	通期	4 畜産のスマート農業概論	2
授業概要	専門職大学の講師から各農業分野におけるスマート農業の概論を学んだ後に、専攻ごとに各論や事例について学科単位で学ぶ。			5 林業のスマート林業概論 6 各論	2 2
到達目標	各専攻におけるスマート農業技術を知り、そのメリット・デメリットが理解できる			(1)稲作・畑作物のスマート農業各論 (2)果樹のスマート農業各論 (3)野菜・花きのスマート農業各論 (4)畜産のスマート農業各論	
使用教材	自主教材			7 事例	4
評価要素	学習態度・意欲、提出物(レポート)等			(1)稲作・畑作物のスマート農業の実例 (2)果樹のスマート農業の実例 (3)野菜・花きのスマート農業の実例 (4)畜産のスマート農業の実例	
					16

科目名	園芸施設利用			指導内容	時間
				1 施設化の動向	
コード・学科	専023	果・野花		(1)国内、県内の施設園芸	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	2 施設の立地条件	
区分等	必修科目	講義	前期	(1)自然条件と社会的条件 (2)施設のレイアウト	2 2
授業概要	園芸施設の概要とその利用方法について学習する。			3 施設の種類と構造	
到達目標	園芸作物生産のための施設の効率的運用に必要な知識・技術を習得する。			(1)施設に用いられる資材 (2)部品と設置法	2 2
使用教材	自主教材			4 施設利用の栽培	
評価要素	筆記試験、学習態度			(1)施設栽培に用いられる品目 (2)栽培上の注意点	2 2
				5 施設の設置	
				(1)耐用年数と減価償却	2
					16

科目名	果樹病害虫			指導内容	時間
コード・学科	専221	果樹		1 発生生態の理解と診断	8
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)果樹の主要病害虫の発生生態の理解	
区分等	必修科目	講義	前期	(2)病害虫の診断方法と実践	
授業概要	果樹の主要病害虫の発生生態を理解し、病害虫の診断方法を習得させ、適切な防除法を理解する。			2 適切な防除技術の習得	8
到達目標	果樹の主要病害虫の診断方法と適切な防除法を習得する。			(1)農薬の種類と選択について	
使用教材	自主教材			(2)耕種的防除技術とその実践について	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート			(3)害虫防除について	
				(4)農薬散布が周囲の環境に与える影響について	
					16

科目名	果樹経営			指導内容	時間
コード・学科	専222	果樹		1 経営指標の作成	8
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)指標構成要素	
区分等	必修科目	講義	後期	(2)経営指標の作成	
授業概要	各自の経営状況を把握するため、経営モデル及びプロジェクト課題の生産実績を基に経営指標を作成・分析する。			2 経営状況の分析	8
到達目標	実践的な経営能力と今後の経営戦略をたてる力を習得する。			(1)プロジェクト課題に関する経営分析	
使用教材	自主教材			(2)我が家の経営分析	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート				
					16

科目名	果樹栽培Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専223	果樹		1 高度な栽培管理技術の習得	8
学年・単位・時間	2学年	4単位	64時間	(1)高品質な果実生産を目的とした栽培管理技術について	8
区分等	必修科目	講義	通期	(2)省力、低コスト化を目的とした栽培管理技術について	8
授業概要	県内における主要樹種について高度な栽培管理技術を習得させるとともに、流通の理解を深め、就農後実践できる力を養う。			(3)樹勢診断と整枝・剪定について	22
到達目標	県内における主要樹種についての高度な栽培管理技術と流通と販売についての知識を習得する。			(4)災害対策について	2
使用教材	自主教材			2 流通の専門的知識と販売方法	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート			(1)流通の基本と実態について	10
				(2)販売方法の種類とその対応について	10
				3 最新技術	
				(1)プロジェクト課題に関連した新技術について	4
					64

科目名	果樹マーケティング演習Ⅱ	指導内容	時間
コード・学科	専224 果樹	1 消費地における果実流通の実際	
学年・単位・時間	2学年 1単位 16時間	(1)県産農産物流通研修	4
区分等	必修科目 演習 後期	(2)流通販売等研修	6
		(3)流通販売調査	6
授業概要	消費地の青果店や市場等を視察し、県産果実の流通・販売状況を調査する。		
到達目標	消費地から見た県産果実の位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて把握する。		
使用教材	自主教材		
評価要素	学習態度、意欲、レポート		
			16

科目名	果樹生産販売実習Ⅱ	指導内容	時間
コード・学科	専225 果樹	1 果樹の栽培技術	460
学年・単位・時間	2学年 14単位 560時間	(1)整枝剪定	
区分等	必修科目 実習 通期	(2)結実・着果管理	
		(3)新梢・着色管理	
授業概要	果樹の栽培管理及び卒業論文の取り組みを通じて、栽培技術への理解を深める。	(4)収穫・調整・出荷・販売	
		(5)消費者ニーズの把握	
		(6)病害虫防除	
		(7)圃場管理	
		(8)プロジェクト課題に関する調査分析・経営分析	
到達目標	果樹栽培と圃場管理についての技術と知識、課題解決能力を習得する。	(9)先進農業者での現地研修	
		2 施設栽培技術	100
		(1)加温栽培技術	
		(2)無加温栽培技術	
使用教材	自主教材		
評価要素	学習態度、意欲		
			560

## 野菜・花き経営学科 野菜コース

### < 1 学年 >

科目名	植物育種	指導内容	時間
コード・学科	専011 稲・果・野花	1 稲の育種について (1)稲育種の特徴	2
学年・単位・時間	1学年 1単位 16時間	(2)育種方法の理論と実際	2
区分等	必修科目 講義 通期	2 果樹の育種について (1)果樹育種の特徴	2
授業概要	稲、果樹、野菜・花きの育種並びにバイオテクノロジーの基礎理論を理解する。	(2)育種方法の理論と実際	2
到達目標	植物育種に関する基本的なことが理解できる	3 野菜・花きの育種について (1)野菜・花き育種の特徴	2
使用教材	自主教材	(2)育種方法の理論と実際	2
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度、出席状況	4 バイオテクノロジーについて (1)バイオテクノロジー育種の特徴	2
		(2)遺伝子操作と品種開発	2
			16

科目名	土壌肥料	指導内容	時間
コード・学科	専012 稲・果・野花	1 土壌肥料 (1)作物の生育と土壌環境	4
学年・単位・時間	1学年 2単位 32時間	(2)土壌の基礎と土づくりの基本	
区分等	必修科目 講義 後期	(3)耕地土壌の基本	
授業概要	生育診断および土壌改良に必要な土壌診断、分析方法を習得する。	2 土壌診断	4
到達目標	土壌肥料に関する基本的なことが理解できる	3 土づくりと施肥 (1)土壌の物理性・排水性と耕し方	4
使用教材	作物栽培の基礎、作物の生育と環境、土壌診断の読み方と肥料計算	(2)堆肥づくりと有機物利用	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況	4 環境保全型農業と土壌肥料 (1)土壌の生物性と土壌病害	4
		(2)ぼかし肥料・発酵肥料・液肥	
		(3)有機栽培	
		5 作物別の土壌肥料の取扱い	16
		(1)稲、畑作物	
		(2)果樹	
		(3)野菜	
		(4)花き	
			32

科目名	作物病虫害防除	指導内容	時間
コード・学科	専013 稲・果・野花	1 生物的病原の種類と特徴 (1)植物(糸状菌、細菌、寄生生物等)	8
学年・単位・時間	1学年 1単位 16時間	(2)ウイルス	
区分等	必修科目 講義 通期	(3)動物(昆虫、ダニ、線虫等)	
授業概要	作物に発生する病虫害の病原の種類と基礎生態、特徴について理解する。	2 非生物的病原の種類と特徴 (1)気象的要因	4
到達目標	作物病虫害防除に関する基本的なことが理解できる	(2)土壌肥料的要因	
使用教材	稲の病虫害と雑草、山形県病虫害防除基準、草花の病気と害虫、自主教材	(3)化学的要因	
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況	3 作物別の症状と対策 (1)稲、畑作物	4
		(2)果樹	
		(3)野菜	
		(4)花き	
			16

科目名	農業機械実習 I			指導内容	時間
				1 農作業安全	
コード・学科	専015	稲・果・野花・畜・加		(1)トラクターの安全使用	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(2)公道における法規遵守	2
区分等	必修科目	講義	通期	2 農業機械の構造と点検・整備	
授業概要	大型特殊自動車(農耕用)の運転操作に関する技術習得、並びに農作業安全を知識習得を図る。			(1)トラクターの構造	2
				(2)トラクターの点検・整備	2
				3 運転技能習得	
到達目標	トラクターを安全に操作できるようになる			(1)運転コース実技(基本操作)	8
				(2)運転コース実技(応用操作)	20
				(3)大型特殊運転免許試験	4
使用教材	トラクター				
評価要素	実技試験、学習態度、出席状況				40

科目名	先進農業者等体験学習			指導内容	時間
				1 先進農家等における体験学習	160
コード・学科	専016	稲・果・野花・畜		(1)先進的技術の体験・学習	
学年・単位・時間	1学年	4単位	160時間	(2)農家生活の体験	
区分等	必修科目	実習	通期	(3)地域生産者組織の役割	
授業概要	先進農家における経営、生活体験を通じて、農業者としてのあり方を体得し、農業に関する価値観を確立する。			2 経営手法の体得	
				(1)販売手法 (2)経営管理手法	
到達目標	生産現場での体験を通じ、進路について具体的なイメージを持つことができる。自分の考えを伝えることができるコミュニケーション能力を持つ。				
使用教材	研修日誌等				
評価要素	学習態度、意欲、レポート、出席状況				160

科目名	農業機械			指導内容	時間
				1 小型農業機械の基本知識(刈払い機、管理機を中心に)	8
コード・学科	専017	稲・果・野花・畜・加		(1)農作業安全	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(2)農業機械の利用と種類	
区分等	必修科目	講義	通期	(3)作業機の構造と利用	
授業概要	大型及び小型農業機械の操作運転、点検整備、故障診断、簡易な修理技術について学ぶ			(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
				2 大型農業機械の基本知識(トラクターを中心に)	8
到達目標	農業機械を安全に操作できる基本を身に付ける。			(1)農作業安全	
				(2)農業機械の利用と種類	
				(3)作業機の構造と利用	
				(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
使用教材	自主教材				
評価要素	学習態度、レポート、出席状況				16

科目名	先進園芸施設活用実習 I			指導内容	時間
コード・学科	専018	野花		1 先進園芸施設の活用技術(基礎)	
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(1)高品質生産技術	20
区分等	必修科目	実習	通期	(2)環境に負荷をかけない栽培方式	16
授業概要	コスト低減・省エネルギー・再生可能エネルギー活用型ハウスでの実習を通して最新園芸技術を習得する。			(3)温室内環境モニタリング方法	4
到達目標	園芸施設の活用方法について理解できる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	出席状況、技能、学習態度				
					40

科目名	野菜作物生理			指導内容	時間
コード・学科	専311	野花(野菜)		1 細胞、組織と器官	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)作物生理を学ぶ意義	
区分等	必修科目	講義	後期	(2)植物の基本的な単位とその役割	
授業概要	野菜の発生・発達と、それに伴う光合成や代謝、環境に対する反応等の基本的な内容について学習する。			2 生長と分化	2
到達目標	野菜の生育と生理機能の栽培環境による反応性について理解できる。			(1)植物の分化	
使用教材	野菜園芸学の基礎、農業技術検定2級問題集、自主教材			3 開花と結実	2
評価要素	筆記試験、学習態度			(1)開花と受精	
				(2)結実と果実の生理	
				4 休眠と生長発育の周期(生長サイクルと休眠)	2
				5 無機栄養と光合成(温度と水)	2
				(1)無機栄養の使われ方	
				(2)炭素同化作用の仕組みとその条件	
				6 植物と生長ホルモン(様々なホルモンとその働き)	2
				7 種子の構造と発芽	2
				(1)種子の構造と性質	
				(2)発芽の条件	
				8 花芽の形成	2
				(1)光周性の作用	
				(2)花芽形成の限界温度	

科目名	野菜栽培 I			指導内容	時間
コード・学科	専312	野花(野菜)		1 野菜の生理・生態と栽培	
学年・単位・時間	1学年	4単位	64時間	(1)作型の種類と分化	10
区分等	必修科目	講義	通期	(2)育苗の目的	10
授業概要	野菜栽培を行うために必要な生理・生態、主要产品目の栽培方法、土壌管理、病虫害防除等について学習する。			(3)果菜類の特性と栽培	8
到達目標	主要野菜の生理・生態的特徴を理解し、講義で学んだ知識に基づいて野菜栽培ができる。			(4)葉菜類の特性と栽培	8
使用教材	野菜園芸学の基礎			(5)根菜類の特性と栽培	8
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況			(6)冬季無加温野菜	8
				2 野菜の肥培管理	
				(1)土壌管理と施肥	4
				(2)病虫害・雑草の管理	4
				(3)連作障害と対策	4
					64

科目名	野菜先進技術論			指導内容	時間
コード・学科	専313	野花(野菜)		1 先進農家における技術導入状況 (1)県内外の先進農家	16
学年・単位・時間	1学年	3単位	48時間	2 試験研究機関における技術開発	16
区分等	必修科目	講義	通期	(1)園芸農業研究所	
授業概要	先進的な農業経営者、県の試験研究機関、種苗メーカー等の研修を行い、野菜栽培に関する先進技術の理解を深める。			3 種苗メーカーにおける開発状況 (1)種苗メーカー研究農場	16
到達目標	視察研修等を通して、野菜栽培に関する先進技術の概要が理解できる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	研修レポート				48

科目名	野菜マーケティング演習Ⅰ			指導内容	時間
コード・学科	専314	野花(野菜)		1 県内外の野菜流通状況 (1)山形県内青果市場	16
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(2)東京都中央卸市場	
区分等	必修科目	演習	通期	2 県内外の量販店、小売店における需要動向調査 (1)量販店、小売店	8
授業概要	市場視察及び量販店調査を行い、主要野菜の入荷状況、産地動向等、広い視野での流通に関する知識を広め、野菜の販売戦略について学習する。			3 県内外の仲卸業者における需要動向調査 (1)仲卸業者	8
到達目標	消費地から見た県産果実、野菜の位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて理解できる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	研修レポート				32

科目名	野菜生産販売実習Ⅰ			指導内容	時間
コード・学科	専315	野花(野菜)		1 育苗 (1)播種方法、温度管理技術	80
学年・単位・時間	1学年	10単位	400時間	(2)接ぎ木方法	
区分等	必修科目	実習	通期	2 果菜類の栽培技術 (1)ハウス被覆方法	120
授業概要	山形県で産地化されている品目を中心に、圃場、施設を活用し、野菜栽培における基本的栽培技術及び出荷販売方法、生育等の調査方法について学習する。			(2)定植準備(畝立て、マルチ張り) (3)肥培管理技術、整枝方法 (4)病害虫防除方法	
到達目標	主要野菜の基本的栽培管理技術を理解し、育苗から収穫・販売まで実践できる。また、2年次の卒業論文を進めるための調査方法について理解できる。			(5)収穫調整、販売実習	100
使用教材	野菜園芸学の基礎、自主教材、県病害虫防除基準等			3 葉菜類の栽培技術 (1)定植準備(施肥、畝立て) (2)収穫調整、販売実習	60
評価要素	出席状況、技能、学習態度			4 根菜類の栽培技術 (1)播種準備(施肥、畝立て) (2)収穫調整、販売実習	20
				5 山菜類の栽培技術 (1)株養成技術	
				(2)促成方法	20
				6 調査方法の習得(生育、収量調査手法)	20

< 2 学年 >

科目名	環境保全と農業			指導内容	時間
コード・学科	専021	稲・果・野花・畜		1 持続性の高い農業生産方式(概論) (1)環境保全型農業の定義と取り組み(稲作、果樹、野菜・花き)	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(2)家畜排泄物の特徴と処理方式(畜産)	
区分等	必修科目	講義	後期	2 各論	14
授業概要	環境保全型農業や家畜排泄物の処理利用技術等の具体的な技術内容や取り組み状況について学習する。			(1)稲作・畑作物における環境と調和の取れた農業 (2)果樹における総合的病害虫・雑草管理(IPM) (3)野菜・花きにおける総合的病害虫・雑草管理(IPM) (4)畜産における環境関連法規や処理施設の実際等	
到達目標	環境保全型農業や家畜排泄物・処理施設等の具体的な技術内容に関する知識と技術を習得する。				
使用教材	自主教材、動画教材、資料教材、病害虫防除基準				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					16

科目名	スマート農林業Ⅱ(農業)			指導内容	時間
コード・学科	専022	稲・果・野花・畜		1 稲作・畑作物のスマート農業概論	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	2 果樹のスマート農業概論	2
区分等	必修科目	演習	通期	3 野菜・花きのスマート農業概論	2
授業概要	専門職大学の講師から各農業分野におけるスマート農業の概論を学んだ後に、専攻ごとに各論や事例について学科単位で学ぶ。			4 畜産のスマート農業概論 5 林業のスマート林業概論 6 各論	2 2 2
到達目標	各専攻におけるスマート農業技術を知り、そのメリット・デメリットが理解できる			(1)稲作・畑作物のスマート農業各論 (2)果樹のスマート農業各論 (3)野菜・花きのスマート農業各論 (4)畜産のスマート農業各論	
使用教材	自主教材			7 事例	4
評価要素	学修態度・意欲、提出物(レポート)等			(1)稲作・畑作物のスマート農業の実例 (2)果樹のスマート農業の実例 (3)野菜・花きのスマート農業の実例 (4)畜産のスマート農業の実例	
					16

科目名	園芸施設利用			指導内容	時間
コード・学科	専023	果・野花		1 施設化の動向	
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)国内、県内の施設園芸	2
区分等	必修科目	講義	前期	2 施設の立地条件	
授業概要	園芸施設の概要とその利用方法について学習する。			(1)自然条件と社会的条件 (2)施設のレイアウト	2 2
到達目標	園芸作物生産のための施設の効率的運用に必要な知識・技術を習得する。			3 施設の種類と構造	
使用教材	自主教材			(1)施設に用いられる資材 (2)部品と設置法	2 2
評価要素	筆記試験、学習態度			4 施設利用の栽培	
				(1)施設栽培に用いられる品目 (2)栽培上の注意点	2 2
				5 施設の設置	
				(1)耐用年数と減価償却	2
					16

科目名	先進園芸施設活用実習Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専024	野花		1 先進園芸施設の活用技術(応用)	
学年・単位・時間	2学年	1単位	40時間	(1)高品質生産・コスト削減技術	20
区分等	必修科目	実習	通期	(2)再生可能エネルギー活用技術	8
授業概要	コスト低減・省エネルギー・再生可能エネルギー活用型ハウスで実習を行い、園芸施設の活用を学習する。			(3)経営管理方法(コスト分析)	8
到達目標	最新園芸技術、高品質・高収益栽培技術、環境保全型農業栽培技術、経営管理手法を習得する。			2 試験研究機関における先進園芸施設活用技術の開発状況	
使用教材	自主教材			(1)県内試験研究機関等	4
評価要素	出席、技能、学習態度				
					40

科目名	野菜病害虫			指導内容	時間
コード・学科	専321	野花(野菜)		1 発生生態の理解と診断	8
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)主要病害虫の発生生態の理解	
区分等	必修科目	講義	通期	(2)診断の実践	
授業概要	野菜の主要品目の主要病害虫について、発生の確認・診断方法、対応技術を学習する。			2 適切な防除技術の習得	8
到達目標	野菜の主要病害虫の同定手法を理解し、適切な防除法を実践できる。			(1)農薬による防除技術	
使用教材	県病害虫防除基準			(2)農薬の系統別分類とその特徴	
評価要素	筆記試験、学習態度			(3)耕種的、物理的防除技術	
					16

科目名	野菜経営			指導内容	時間
コード・学科	専322	野花(野菜)		1 野菜経営の特徴	4
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)野菜経営の収益・費用(損益計算書)	
区分等	必修科目	講義	後期	2 経営指標の作成	4
授業概要	野菜経営の特徴、損益計算書の作成・分析方法を学習し、経営モデル及び卒論研究課題の生産実績を基に経営指標を作成・分析する。			(1)指標構成要素	
到達目標	野菜経営の分析手法を理解し、経営状況を把握し、今後の戦略をたてることができる。			(2)経営収支の作成	
使用教材	自主教材			3 経営状況の分析	8
評価要素	学習態度、意欲、レポート			(1)プロジェクト課題に関する経営分析	
				(2)我が家の経営分析	
					16

科目名	野菜栽培Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専323	野花(野菜)		1 果菜類の栽培と経営	20
学年・単位・時間	2学年	4単位	64時間	2 葉菜類の栽培と経営	16
区分等	必修科目	講義	通期	3 根菜類の栽培と経営	16
授業概要	県内における主な野菜について、作型と栽培管理技術、経営指標について学習する。			4 山菜類の栽培と経営	12
到達目標	主要野菜の栽培管理技術を理解し、講義で学んだ知識に基づいて野菜栽培ができる。				
使用教材	野菜園芸学の基礎				
評価要素	筆記試験、学習態度				
					64

科目名	野菜マーケティング演習Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専324	野花(野菜)		1 県内外の野菜流通状況	8
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(1)山形県内青果市場	
区分等	必修科目	演習	通期	(2)東京都中央卸市場	
授業概要	市場視察及び量販店調査を行い、主要野菜の入荷状況、産地動向等、広い視野での流通に関する知識を広め、野菜の販売戦略について学習する。			2 県内外の量販店、小売店における需要動向調査	4
到達目標	消費地から見た県産果実、野菜の位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて理解できる。			(1)量販店、小売店	
使用教材	自主教材			3 県内外の仲卸業者における需要動向調査	4
評価要素	研修レポート			(1)仲卸業者	
					16

科目名	野菜生産販売実習Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専325	野花(野菜)		1 栽培管理技術	420
学年・単位・時間	2学年	13単位	520時間	(1)育苗管理技術	
区分等	必修科目	実習	通期	(2)定植準備(施肥、畝立て、マルチ張り)	
授業概要	自ら設定した卒業論文課題の栽培管理・試験およびマーケティングを実践し、調査研究結果について、卒業論文としてまとめる。			(3)肥培管理技術	
到達目標	栽培管理技術及び自主的な課題解決能力を身につけ、就農後の営農に活用できる。			(4)収穫調製	40
使用教材	野菜園芸学の基礎、自主教材、県病害虫防除基準			2 先進技術の導入状況	
評価要素	出席、技能、学習態度			(1)先進農業者の技術内容	
				3 マーケティング	20
				(1)消費者ニーズ把握	
				(2)販売方法	
				4 調査・観察	20
				(1)調査、観察方法	
				5 経営管理	20
				(1)コスト計算、経営分析方法	
					520

## 野菜・花き経営学科 花きコース

### < 1 学年 >

科目名	植物育種			指導内容	時間
コード・学科	専011	稲・果・野花		1 稲の育種について	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)稲育種の特徴	2
区分等	必修科目	講義	通期	(2)育種方法の理論と実際	2
授業概要	稲、果樹、野菜・花きの育種並びにバイオテクノロジーの基礎理論を理解する。			2 果樹の育種について	
				(1)果樹育種の特徴	2
				(2)育種方法の理論と実際	2
				3 野菜・花きの育種について	
				(1)野菜・花き育種の特徴	2
				(2)育種方法の理論と実際	2
到達目標	植物育種に関する基本的なことが理解できる			4 バイオテクノロジーについて	
				(1)バイオテクノロジー育種の特徴	2
				(2)遺伝子操作と品種開発	2
使用教材	自主教材				
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度、出席状況				
					16

科目名	土壌肥料			指導内容	時間
コード・学科	専012	稲・果・野花		1 土壌肥料	4
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(1)作物の生育と土壌環境	
区分等	必修科目	講義	後期	(2)土壌の基礎と土づくりの基本	
授業概要	生育診断および土壌改良に必要な土壌診断、分析方法を習得する。			(3)耕地土壌の基本	
				2 土壌診断	4
				3 土づくりと施肥	4
				(1)土壌の物理性・排水性と耕し方	
				(2)堆肥づくりと有機物利用	
到達目標	土壌肥料に関する基本的なことが理解できる			4 環境保全型農業と土壌肥料	4
				(1)土壌の生物性と土壌病害	
				(2)ぼかし肥料・発酵肥料・液肥	
				(3)有機栽培	
使用教材	作物栽培の基礎、作物の生育と環境、土壌診断の読み方と肥料計算			5 作物別の土壌肥料の取扱い	16
				(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況				
					32

科目名	作物病虫害防除			指導内容	時間
コード・学科	専013	稲・果・野花		1 生物的病原の種類と特徴	8
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)植物(糸状菌、細菌、寄生生物等)	
区分等	必修科目	講義	通期	(2)ウイルス	
授業概要	作物に発生する病虫害の病原の種類と基礎生態、特徴について理解する。			(3)動物(昆虫、ダニ、線虫等)	
				2 非生物的病原の種類と特徴	4
				(1)気象的要因	
				(2)土壌肥料的要因	
				(3)化学的要因	
到達目標	作物病虫害防除に関する基本的なことが理解できる			3 作物別の症状と対策	4
				(1)稲、畑作物	
				(2)果樹	
				(3)野菜	
				(4)花き	
使用教材	稲の病虫害と雑草、山形県病虫害防除基準、草花の病気と害虫、自主教材				
評価要素	筆記試験、学習態度、出席状況				
					16

科目名	農業機械実習 I			指導内容	時間
				1 農作業安全	
コード・学科	専015	稲・果・野花・畜・加		(1)トラクターの安全使用	2
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(2)公道における法規遵守	2
区分等	必修科目	講義	通期	2 農業機械の構造と点検・整備	
授業概要	大型特殊自動車(農耕用)の運転操作に関する技術習得、並びに農作業安全を知識習得を図る。			(1)トラクターの構造	2
				(2)トラクターの点検・整備	2
				3 運転技能習得	
到達目標	トラクターを安全に操作できるようになる			(1)運転コース実技(基本操作)	8
				(2)運転コース実技(応用操作)	20
				(3)大型特殊運転免許試験	4
使用教材	トラクター				
評価要素	実技試験、学習態度、出席状況				40

科目名	先進農業者等体験学習			指導内容	時間
				1 先進農家等における体験学習	160
コード・学科	専016	稲・果・野花・畜		(1)先進的技術の体験・学習	
学年・単位・時間	1学年	4単位	160時間	(2)農家生活の体験	
区分等	必修科目	実習	通期	(3)地域生産者組織の役割	
授業概要	先進農家における経営、生活体験を通じて、農業者としてのあり方を体得し、農業に関する価値観を確立する。			2 経営手法の体得	
				(1)販売手法 (2)経営管理手法	
到達目標	生産現場での体験を通じ、進路について具体的なイメージを持つことができる。自分の考えを伝えることができるコミュニケーション能力を持つ。				
使用教材	研修日誌等				
評価要素	学習態度、意欲、レポート、出席状況				160

科目名	農業機械			指導内容	時間
				1 小型農業機械の基本知識(刈払い機、管理機を中心に)	8
コード・学科	専017	稲・果・野花・畜・加		(1)農作業安全	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(2)農業機械の利用と種類	
区分等	必修科目	講義	通期	(3)作業機の構造と利用	
授業概要	大型及び小型農業機械の操作運転、点検整備、故障診断、簡易な修理技術について学ぶ			(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
				2 大型農業機械の基本知識(トラクターを中心に)	8
到達目標	農業機械を安全に操作できる基本を身に付ける。			(1)農作業安全	
				(2)農業機械の利用と種類	
				(3)作業機の構造と利用	
				(4)農業機械のメンテナンス、点検及び調整	
使用教材	自主教材				
評価要素	学習態度、レポート、出席状況				16

科目名	先進園芸施設活用実習 I			指導内容	時間
コード・学科	専018	野花		1. 先進園芸施設の活用技術(基礎)	
学年・単位・時間	1学年	1単位	40時間	(1)高品質生産技術	20
区分等	必修科目	実習	通期	(2)環境に負荷をかけない栽培方式	16
授業概要	コスト低減・省エネルギー・再生可能エネルギー活用型ハウスでの実習を通して最新園芸技術を習得する。			(3)温室内環境モニタリング方法	4
到達目標	園芸施設の活用方法について理解できる。				
使用教材	自主教材				
評価要素	出席状況、技能、学習態度				
					40

科目名	花き作物生理			指導内容	時間
コード・学科	専411	野花(花き)		1 生長と分化	
学年・単位・時間	1学年	1単位	16時間	(1)植物の分化	2
区分等	必修科目	講義	後期	2 休眠と生長発育の周期	
授業概要	花き生産に関わる作物生理について学ぶ。			(1)生長サイクルと休眠	2
到達目標	花きの生理生態を理解する。			3 無機栄養と光合成(温度と水)	
使用教材	花き園芸学の基礎(農文協)			(1)無機栄養の使われ方	2
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度			(2)炭素同化作用の仕組みとその条件	2
				4 成長と植物ホルモン	
				(1)様々なホルモンとその働き	2
				5 種子の構造と発芽	
				(1)種子の構造と性質	2
				(2)発芽の条件	
				6 花芽の形成	
				(1)光周性、温周性の作用	2
				(2)花芽分化を制御する要因	
				7 開花調節技術	
				(1)日長処理	2
				(2)温度処理	
					16

科目名	花き栽培 I			指導内容	時間
コード・学科	専412	野花(花き)		1 花き栽培の基本	
学年・単位・時間	1学年	4単位	64時間	(1)基本の用語、単位	4
区分等	必修科目	講義	通期	2 花きの分類と繁殖方法	
授業概要	花きの基本作型、生理生態、品質保持技術について認識させ、基本的な栽培技術を学ぶ。			(1)自然分類と園芸的分類	4
到達目標	花きの基本的な栽培技術を習得する。			(2)種子繁殖と栄養繁殖	6
使用教材	花き園芸学の基礎(農文協)			3 花き生産の動向	
評価要素	筆記試験、レポート、学習態度			(1)日本の花き生産	4
				4 切り花生産技術	
				(1)生育と開花調節	12
				(2)特性と栽培技術	12
				5 苗・鉢物生産技術	
				(1)育苗システムと用土の特性	8
				(2)特性と栽培技術	8
				6 品質保持技術	
				(1)花きの品質と鮮度保持	6
					64

科目名	花き先進技術論			指導内容	時間
コード・学科	専413	野花(花き)		1 先進農家での事例調査	
学年・単位・時間	1学年	3単位	48時間	(1)切り花栽培の先進事例	16
区分等	必修科目	講義	通期	(2)鉢・苗物における先進事例	8
授業概要	先進的な農業経営者、県の試験研究機関、種苗供給センター等での研修を行い、花き栽培に関する先進技術への理解を深める。			2 試験研究機関における技術開発の現状	
				(1)農業総合研究センター園芸農業研究所	8
				(2)庄内産地研究室	8
				(3)置賜産地研究室	8
到達目標	花き栽培に関する先進技術を習得する。				
使用教材	自主教材				
評価要素	研修レポート、出席状況、学習態度				
					48

科目名	花きマーケティング演習Ⅰ			指導内容	時間
コード・学科	専414	野花(花き)		1 花きの市場流通の現状	20
学年・単位・時間	1学年	2単位	32時間	(1)県内花き市場	
区分等	必修科目	演習	通期	(2)中央卸売市場(東京都)	
授業概要	市場及び生花店視察を行い、主要花きの入荷状況、産地動向等、広い視野での流通に関する知識を広め、花きの販売戦略について学習する。			2 県内外の量販店、小売店における需要の動向	8
				(1)量販店調査	
				(2)小売店調査	
				3 消費者ニーズの把握	4
				(1)外部販売での需要調査	
到達目標	消費地から見た県産花きの位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて把握する。				
使用教材	自主教材				
評価要素	研修レポート、出席状況、学習態度				
					32

科目名	花き生産販売実習Ⅰ			指導内容	時間
コード・学科	専415	野花(花き)		1 育苗技術	80
学年・単位・時間	1学年	9単位	360時間	(1)播種と温度管理	
区分等	必修科目	実習	通期	(2)生育状況の判断と栽培管理	
授業概要	農業者に必要な実践能力を身につけるため、圃場・施設を活用して花き栽培の基本技術および課題解決に向けた調査方法を学ぶ。			(3)鉢物・苗物のポット・鉢上げ	
				2 基本的施設管理作業	120
				(1)ハウスの基本的温度管理	
				(2)気象変化に対応した適切な施設管理	
				3 作物の生育状況の把握	80
到達目標	花き栽培の基本技術を習得する。また、2年次の卒業論文を進めるための調査方法を習得する。			(1)作物の観察と生育ステージに応じた管理	
				(2)生理障害の判断	
				4 適切な病害虫防除	40
				(1)病害虫の診断	
				(2)薬剤散布の実際	
使用教材	自主教材			5 ミニプロジェクトの管理	40
				(1)計画の進行管理	
				(2)課題解決にむけた調査方法	
				(3)データの収集と分析	
評価要素	出席、技能、学習態度				
					360

科目名	フラワー装飾 I	指導内容	時間
コード・学科	専416 野花(花き)	1 デザインプランの作成	4
学年・単位・時間	1学年 1単位 40時間	(1)デザインの分類と造形	
区分等	必修科目 実習 通期	(2)デザインの基本的理論	
授業概要	フラワーデザインの基礎と制作の基本的技術を習得し、技能検定「フラワー装飾」2級または3級の資格取得に向けた基礎的な知識・技能を身につける。	2 アレンジメントの基礎	12
到達目標	フラワー装飾技能士2級または3級を取得する。	(1)道具と資材、花材の使い方	
使用教材	花材、花器、リボン	(2)形および色合わせの基本	
評価要素	学習態度、技能、作品	(3)アレンジメント作成の基本手順	
		3 花束作成の基礎	12
		(1)形および色合わせの基本	
		(2)花束作成の基本手順	
		4 フローラルアクセサリーの基礎	8
		(1)コサージュ作成の基本手順	
		(2)ブートニア作成の基本手順	
		5 リボンの操作	8
		(1)リボンの操作の基本手順	
			44

## < 2 学年 >

科目名	環境保全と農業	指導内容	時間
コード・学科	専021 稲・果・野花・畜	1 持続性の高い農業生産方式(概論)	2
学年・単位・時間	2学年 1単位 16時間	(1)環境保全型農業の定義と取り組み(稲作、果樹、野菜・花き)	
区分等	必修科目 講義 後期	(2)家畜排泄物の特徴と処理方式(畜産)	
授業概要	環境保全型農業や家畜排泄物の処理利用技術等の具体的な技術内容や取り組み状況について学習する。	2 各論	14
到達目標	環境保全型農業や家畜排泄物・処理施設等の具体的な技術内容に関する知識と技術を習得する。	(1)稲作・畑作物における環境と調和の取れた農業	
使用教材	自主教材、動画教材、資料教材、病害虫防除基準	(2)果樹における総合的病害虫・雑草管理(IPM)	
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート、出席状況	(3)野菜・花きにおける総合的病害虫・雑草管理(IPM)	
		(4)畜産における環境関連法規や処理施設の実際等	
			16

科目名	スマート農林業Ⅱ(農業)	指導内容	時間
コード・学科	専022 稲・果・野花・畜	1 稲作・畑作物のスマート農業概論	2
学年・単位・時間	2学年 1単位 16時間	2 果樹のスマート農業概論	2
区分等	必修科目 演習 通期	3 野菜・花きのスマート農業概論	2
授業概要	専門職大学の講師から各農業分野におけるスマート農業の概論を学んだ後に、専攻ごとに各論や実例について学科単位で学ぶ。	4 畜産のスマート農業概論	2
到達目標	各専攻におけるスマート農業技術を知り、そのメリット・デメリットが理解できる	5 林業のスマート林業概論	2
使用教材	自主教材	6 各論	2
評価要素	学修態度・意欲、提出物(レポート)等	(1)稲作・畑作物のスマート農業各論	
		(2)果樹のスマート農業各論	
		(3)野菜・花きのスマート農業各論	
		(4)畜産のスマート農業各論	
		7 実例	4
		(1)稲作・畑作物のスマート農業の実例	
		(2)果樹のスマート農業の実例	
		(3)野菜・花きのスマート農業の実例	
		(4)畜産のスマート農業の実例	
			16

科目名	園芸施設利用			指導内容	時間
コード・学科	専023	果・野花		1 施設化の動向 (1)国内、県内の施設園芸	2
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	2 施設の立地条件	
区分等	必修科目	講義	前期	(1)自然条件と社会的条件	2
授業概要	園芸施設の概要とその利用方法について学習する。			(2)施設のレイアウト	2
				3 施設の種類と構造 (1)施設に用いられる資材	2
到達目標	園芸作物生産のための施設の効率的運用に必要な知識・技術を習得する。			(2)部品と設置法	2
				4 施設利用の栽培 (1)施設栽培に用いられる品目	2
				(2)栽培上の注意点	2
使用教材	自主教材			5 施設の設置 (1)耐用年数と減価償却	2
評価要素	筆記試験、学習態度				
					16

科目名	先進園芸施設活用実習Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専024	野花		1 先進園芸施設の活用技術(応用) (1)高品質生産・コスト削減技術	20
学年・単位・時間	2学年	1単位	40時間	(2)再生可能エネルギー活用技術	8
区分等	必修科目	実習	通期	(3)経営管理方法(コスト分析)	8
授業概要	コスト低減・省エネルギー・再生可能エネルギー活用型ハウスで実習を行い、園芸施設の活用を学習する。			2 試験研究機関における先進園芸施設活用技術の開発状況 (1)県内試験研究機関等	4
到達目標	最新園芸技術、高品質・高収益栽培技術、環境保全型農業栽培技術、経営管理手法を習得する。				
使用教材	自主教材				
評価要素	出席、技能、学習態度				
					40

科目名	花き病虫害			指導内容	時間
コード・学科	専421	野花(花き)		1 発生生態の理解と診断 (1)主要病虫害の発生生態	4
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	(2)診断の実践	2
区分等	必修科目	講義	前期	2 適切な防除技術の習得	
授業概要	花きの主要病虫害の発生生態、病虫害の診断方法、適切な防除法を学習する。			(1)農薬の適正使用と特性	4
				(2)防除計画作成方法	2
				(3)農薬による防除技術	2
				(4)耕種的、物理的防除技術	2
到達目標	花きの主要病虫害を理解し、適切な防除法を実践できる。				
使用教材	病虫害防除基準、草花の病気と害虫等				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート				
					16

科目名	花き経営			指導内容	時間
コード・学科	専422	野花(花き)		1 経営収支について (1)指標の構成要素	4
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	2 経営収支の作成	8
区分等	必修科目	講義	後期	(2)経営費の計算方法 (3)プロジェクトの経営収支作成 (4)労働時間の計算	
授業概要	卒論研究課題の生産実績を基に経営指標を作成・分析する。			3 経営状況の分析 (1)経営指標と比較分析	4
到達目標	経営状況の把握と、今後の戦略をたてる力を養う。				
使用教材	自主教材等				
評価要素	筆記試験、学習態度、レポート				16

科目名	花き栽培Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専423	野花(花き)		1 主要切り花、花木生産 (1)主要作型と栽培技術	20
学年・単位・時間	2学年	4単位	64時間	(2)流通・販売の実際と対応	
区分等	必修科目	講義	通期	2 鉢物、花壇苗生産 (1)主要作型と栽培技術 (2)流通・販売の実際と対応	12
授業概要	主要な花きの栽培技術の要点、育苗から収穫、出荷まで一貫した栽培技術を学習する。			3 施設栽培における開花調節 (1)環境制御による開花調節 (2)植物成長調整剤利用による開花調節	16
到達目標	花きの栽培管理技術を理解し、講義で学んだ知識に基づいて栽培ができる。			4 切り花の品質保持 (1)品質保持技術 (2)出荷の荷姿と輸送方法	16
使用教材	花き園芸学の基礎(農文協)等				
評価要素	筆記試験、学習態度				64

科目名	花きマーケティング演習Ⅱ			指導内容	時間
コード・学科	専424	野花(花き)		1 花きの市場流通の現状 (1)県内花き市場 (2)中央卸売市場(東京都)	6 4
学年・単位・時間	2学年	1単位	16時間	2 県内外の量販店、小売店における需要の動向と消費者ニーズの把握 (1)量販店・小売店調査	6
区分等	必修科目	演習	通期		
授業概要	市場視察及び生花店調査を行い、花きの流通に関する知識と流通業者、消費者からの視野について学習する。				
到達目標	消費地から見た県産花きの位置づけ・評価や市場流通の仕組みについて理解できる。				
使用教材	自主教材等				
評価要素	研修レポート、出席状況、学習態度				16

科目名	花き生産販売実習Ⅱ	指導内容	時間
コード・学科	専425 野花(花き)	1 切り花(露地、ハウス)栽培技術 (1)育苗技術	360
学年・単位・時間	2学年 12単位 480時間	(2)定植準備	
区分等	必修科目 実習 通期	(3)栽培管理技術	
授業概要	主要花き品目の栽培や、自ら設定した卒業論文課題の栽培管理・試験を実践する。	(4)肥培管理技術 (5)収穫調整、品質保持、出荷技術	
到達目標	栽培技術の習得と課題解決能力を身につける。	2 鉢物、花壇苗栽培技術 (1)育苗技術 (2)用土作成、鉢上げ (3)栽培管理技術 (4)調整、出荷技術	100
使用教材	花き園芸学の基礎(農文協)、県病害虫防除基準等	3 生育及び切り花の品質調査 (1)調査項目と調査方法 (2)調査データの集計と評価	20
評価要素	出席、技能、学習態度		
			480

科目名	フラワー装飾Ⅱ	指導内容	時間
コード・学科	専426 野花(花き)	1 アレンジメントの作成 (1)花材の形と使い方	20
学年・単位・時間	2学年 1単位 40時間	(2)基本形および色合わせ	
区分等	必修科目 実習 通期	(3)アレンジメント作成手順	
授業概要	フラワーデザインの制作技術、技能検定「フラワー装飾」2級または3級の資格取得に向けた知識、技能を学習する。	2 花束の作成 (1)花材の形と使い方 (2)花束作成の手順の確認	12
到達目標	フラワー装飾技能士2級または3級を取得する。	3 フローラルアクセサリーの作成 (1)コサージュ制作の手順 (2)ブートニア制作の手順	4
使用教材	花材、リボン、スケッチブック	4 リボンの操作と包装 (1)リボンの操作と包装の手順	4
評価要素	学習態度、技能、作品		
			40