

令和5年度  
農 学 科  
授 業 計 画  
シラバス



千葉県立農業大学校

## 目 次

1	農学科教育課程	
	農学科1年	2
	農学科2年	3
2	時間割	4
3	教養科目	5
4	専門教育科目	
	(1) 共通必修科目	23
	(2) 共通選択科目	44
	(3) 専門選択科目	
	ア 植物系科目	61
	イ 動物系科目	69
5	専攻実習	79
6	卒業論文	90

# 1 農学科教育課程

千葉県立農業大学校校則(第18条関係)

教育課程表(農学科)(令和5年度)

令和5年度入学生(1年生)

科目群	科目	単位	時間	1年		2年		備考	
				前期	後期	前期	後期		
教養科目	一般	教養基礎講座	2	30	○				
	人文科学	文学	2	30		●			
		哲学	2	30	○				
	社会科学	法学	2	30	○				
		経済学	2	30	○				
		社会学	2	30		●			
	自然科学	数学	2	30	(開講せず)				
		化学	2	30	○				
		生物学	2	30	○				
	保健体育	保健・体育実技	2	60	◎				
	外国語	基礎英語会話	2	30		●			
		英語会話	2	30				●	
	小計		20	330					
		以上	以上						
専門教育科目	共通必修科目	生物化学実習	4	120	◎				
		農場実習	8	240	◎				
		国際農業実習	2	60		●			
		農業派遣実習	3	90	◎				
		キャリアサポート実習	4	120	◎				
		情報処理概論Ⅰ	2	30		●			
		作物・園芸学概論	2	30		●			
		植物防疫概論	2	30			○		
		土壌肥料概論	2	30	○				
		畜産学概論	2	30	○				
		農業経営・経済学概論	2	30	○				
		農業会計論	2	30		●			
		農業生産工程管理論	2	30				●	
	農業機械実習	3	90	◎					
	食品学	2	30				●		
	食品加工実習	3	90		◎				
	流通マーケティング論	2	30	○					
	キャリア基礎講座	2	30		●				
	小計		49	1,140					
	共通選択科目	農業環境概論	2	30	○				
生物統計学		2	30			(開講せず)			
農業工学		2	30			○			
農業法律学		2	30		●				
農業協同組合論		2	30				●		
情報経営論		2	30				●		
農業経営学		2	30				●		
情報処理概論Ⅱ		2	30			○			
農業史		2	30		●				
農業気象学		2	30			○			
新農業技術論		2	30				●		
国際食料・農業事情論		2	30				●		
園芸療法論	2	30				●			
小計		12	180						
		以上	以上						
専門教育科目	植物系科目	植物生理学	2	30				●	
		植物育種学	2	30				●	
		病理・昆虫学	2	30				●	
		土壌・肥科学	2	30			○		
		作物学	2	30			○		
		野菜園芸学	2	30				●	
		果樹園芸学	2	30			○		
		花き園芸学	2	30				●	
		小計		12	180				
				以上	以上				
	動物系科目	家畜育種学	2	30			○		
		家畜繁殖学	2	30				●	
		家畜生理学	2	30				●	
		家畜環境保全学	2	30				●	
		飼料学	2	30			○		
酪農・肉牛	2	30				●			
養豚	2	30				●			
養鶏	2	30			○				
小計		12	180						
		以上	以上						
専攻実習		15	450				◎		
卒業論文		4	120				◎		
合計		112	2,400						
		以上	以上						

○講義は、1単位15時間  
○実習は、1単位30時間

○:前期  
●:後期  
◎:通年

千葉県立農業大学校校則(第18条関係)

教育課程表(農学科)(令和5年度)

令和4年度入学生(2年生)

科目群	科目	単位	時間	1年		2年		備考		
				前期	後期	前期	後期			
教養科目	一般 教養基礎講座	2	30	○						
	人文科学 文学	2	30	○						
		哲学	2	30	○					
	社会科学 法学	2	30	○						
		経済学	2	30	○					
		社会学	2	30		●				
	自然科学 数学	2	30	(開講せず)						
		化学	2	30	○					
		生物学	2	30		●				
	保健体育 保健・体育実技	2	60	◎						
	外国語 基礎英語会話	2	30		●					
		英語会話	2	30				●		
小計	20 以上	330 以上								
専門教育科目	共通必修科目	生物化学実習	4	120	◎					
		農場実習	8	240	◎					
		国際農業実習	2	60		●				
		農業派遣実習	3	90	◎					
		キャリアサポート実習	4	120	◎					
		情報処理概論Ⅰ	2	30	○					
		作物・園芸学概論	2	30		●				
		植物防疫概論	2	30			○			
		土壌肥料概論	2	30	○					
		畜産学概論	2	30	○					
		農業経営・経済学概論	2	30	○					
		農業会計論	2	30		●				
	農業生産工程管理論	2	30				●			
	農業機械実習	3	90	◎						
	食品学	2	30				●			
	食品加工実習	3	90		◎					
	流通マーケティング論	2	30	○						
	キャリア基礎講座	2	30		●					
小計	49	1,140								
共通選択科目	農業環境概論	2	30	○						
	生物統計学	2	30			(開講せず)				
	農業工学	2	30			○				
	農業法律学	2	30		●					
	農業協同組合論	2	30				●			
	情報経営論	2	30				●			
	農業経営学	2	30				●			
	情報処理概論Ⅱ	2	30			○				
	農業史	2	30		●					
	農業気象学	2	30			○				
	新農業技術論	2	30				●			
	国際食料・農業事情論	2	30				●			
園芸療法論	2	30				●				
小計	12 以上	180 以上								
専門教育科目	植物系科目	植物生理学	2	30				●		
		植物育種学	2	30				●		
		病理・昆虫学	2	30				●		
		土壌・肥科学	2	30			○			
		作物学	2	30			○			
		野菜園芸学	2	30				●		
		果樹園芸学	2	30			○			
		花き園芸学	2	30				●		
	小計	12 以上	180 以上							
	動物系科目	家畜育種学	2	30			○			
家畜繁殖学		2	30				●			
家畜生理学		2	30				●			
家畜環境保全学		2	30				●			
飼料学		2	30			○				
酪農・肉牛		2	30				●			
養豚		2	30				●			
養鶏		2	30			○				
小計		12 以上	180 以上							
専攻実習	15	450				◎				
卒業論文	4	120				◎				
合計	112 以上	2,400 以上								

○講義は、1単位15時間  
○実習は、1単位30時間

○:前期  
●:後期  
◎:通年

## 2 時間割

### 令和5年度 農学科 時間割

前期												
学年	農 学 科 1 年					学年	農 学 科 2 年					
時限	I	II	III	IV	V	時限	I	II	III	IV	V	
時刻	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	16:20~	時刻	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	16:20~	
月	SS 農業環境概論 (多田) [第1講義室]	SR 畜産学概論 (前之園) [第1講義室]	A GE保健・体育実技 (大塚) [体育館・第2講義室] B GE保健・体育実技 (大塚) [体育館・第2講義室]	B GE保健・体育実技 (大塚) [体育館・第2講義室] A GE 化学 (笠嶋) [第1講義室]	HR 担任 [第1]	月	SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]		SS 農業工学 (池尻) [第3講義室]	SSP 果樹園芸学 (佐々木) [第3講義室] SSA 飼料学 (村田) [第4講義室]	HR 担任 [第3]	
火	隔) SR キャリアサポート実習 (小林・佐瀬・佐々木・中田・菅原・本多・高田) [第1講義室・外部]					火	A SS 情報処理 概論II (野尻) [パソコン室]	B SS 情報処理 概論II (野尻) [パソコン室]	SSP 土壌肥科学 (吉田) [第3講義室]	SSP 作物学 (板倉) [第3講義室]		
	隔) SR 農業経営・経済学概論 (保坂) [第1講義室]		隔) SR 土壌肥料概論 (高田) [第1講義室]						SSA 養鶏 (山田) [第2講義室]	SSA 家畜育種学 (柴井) [第2講義室]		
水	GE 経済学 (渡辺修朗) [第1講義室]	SR 流通 マーケティング論 (中山) [第1講義室]	A SR 教養基礎講座 (田邊) [第1講義室]	B SR 教養基礎講座 (田邊) [第1講義室]		水	SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]		SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]			
			B GE 哲学 (高橋) [第2講義室]	A GE 哲学 (高橋) [第2講義室]								
木	SR 農場実習 (実習担当) [各農場]		SR 生物化学実習 (中田・清水・椿・高田・永沢 菅原・菅澤・藤井) [生物・化学系実験室]			木	SS 農業気象学 (宮田) [第3講義室]	SR 植物防疫概論 (宮井) [第3講義室]	SR 食品加工実習 (木内・柴野・今井・山下) [食品加工実験室・その他]			
金	GE 法学 (大島) [第1講義室]	GE 生物学 (種村) [第1講義室]	SR 農場実習 (実習担当) [各農場]			金	(就農・就職活動 専攻実習等補習)					SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]

GE 教養科目 SR 専門必修 SS 専門共通選択 SSP 植物系科目 SSA 動物系科目

後期												
学年	農 学 科 1 年					学年	農 学 科 2 年					
時限	I	II	III	IV	V	時限	I	II	III	IV	V	
時刻	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	16:20~	時刻	9:00~10:30	10:40~12:10	13:00~14:30	14:40~16:10	16:20~	
月	GE 基礎英語会話 (安井) [第1講義室]	SR 農業会計論 (井上) [第1講義室]	A GE保健・体育実技 (大塚) [体育館・第1講義室]	B GE保健・体育実技 (大塚) [体育館・第1講義室]	HR 担任 [第1]	月	SS 農業経営学 (井月) [第3講義室]	SSP 花き園芸学 (菅澤) [第3講義室]	SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]			HR 担任 [第3]
			B SR 情報処理 概論I (池尻) [パソコン室]	A SR 情報処理 概論I (池尻) [パソコン室]				SSA 養豚 (本多) [第4講義室]				
火	SR キャリア基礎講座 (吉田・佐藤・大島 中尾・土屋・田中) [第1講義室]	GE 社会学 (名本) [第1講義室]	SR 生物化学実習 (中田・清水・椿・高田・永沢 菅原・菅澤・藤井) [生物・化学系実験室]			火	SSP 植物育種学 (中田) [第3講義室]	SSP 野菜園芸学 (小林) [第3講義室]	A SS 情報経営論 (落合) [パソコン室]	B SS 情報経営論 (落合) [パソコン室]		
							SSA 酪農肉牛 (井上) [第4講義室]	SSA 家畜生理学 (薫田) [第4講義室]	GE 英語会話 (石橋) [第3講義室]	GE 英語会話 (石橋) [第3講義室]		
水	SR キャリアサポート実習 (小林・佐瀬・佐々木・中田・ 菅原・本多・高田) [第1講義室・外部]		SR 農場実習 (実習担当) [各専攻教室]			水	SS 新農業技術論 (藤井) [第3講義室]	SR 食品学 (柴野) [第3講義室]	SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]			
木	SR 食品加工実習 (木内・柴野・今井・山下) [食品加工実験室・その他]		GE 文学 (戸木) [第1講義室]	SR 作物・園芸学概論 (佐瀬) [第1講義室]		木	SS 農業協同組合論 (伊本) [第3講義室]	SS 国際食料 農業事情論 (佐藤) [第3講義室]	SS 園芸療法論 (多田) [第3講義室]	SR 農業生産工程管理論 (成田) [第3講義室]		
金	SS 農業法律学 (大島) [第1講義室]	SS 農業史 (宮崎) [第1講義室]	SR 農場実習 (実習担当) [各専攻教室]			金	SSP 病理昆虫学 (清水) [第3講義室]	SSP 植物生理学 (田村) [第3講義室]	SR 専攻実習・卒業論文 (各担当) [各専攻教室]			
							SSA 家畜繁殖学 (渡辺一夫) [第4講義室]	SSA 家畜環境保全学 (村田) [第4講義室]				

GE 教養科目 SR 専門必修 SS 専門共通選択 SSP 植物系科目 SSA 動物系科目

### 3 教養科目

授業科目 (履修区分)	教養基礎講座 (教養科目・一般)	担当教員	田邊 伊兵衛
対象年次	農学科1年	期別	令和5年度 前期
単位数	2単位	時間数	30時間
教育目標	農学を学ぶ上で必要な数学や化学・物理の基礎知識を学び、基礎的科学的学力の充実を図り、専門科目の理解と修得を支援する。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農学に必要な科学的基礎力とは</li> <li>2. 農学に必要な計算技術 (I)</li> <li>3. 農学に必要な計算技術 (II)</li> <li>4. 国際単位・JAS・JIS関連単位系の修得</li> <li>5. 農学に必要な科学知識 (I) (物質の構成要素とその理解)</li> <li>6. 農学に必要な科学知識 (II) (基本的な化学反応とその理解)</li> <li>7. 農学に必要な科学知識 (III) (水・水溶液の役割とその理解)</li> <li>8. 農学に必要な科学知識 (IV) (土壌・肥料に必要な化学知識)</li> <li>9. 農学に必要な科学知識 (V) (作物や食品に必要な化学知識)</li> <li>10. 農学に必要な数学知識 (VI) (農地の効率的活用について)</li> <li>11. 農学に必要な科学知識 (VII) (分析化学に必要な知識)</li> <li>12. 農学に必要な科学知識 (VIII) (力学)</li> <li>13. 農学に必要な科学知識 (IX) (熱・温度)</li> <li>14. 農学に必要な科学知識 (X) (波と光・電気)</li> <li>15. 農学に必要な科学知識の修得確認 (期末試験)</li> </ol> <p>*講義に臨むに当たって、テキストの事前学習・練習問題を各自、学習することが望ましい。</p>		
テキスト	講義担当者作成小冊子 (教養基礎講座テキスト)		
成績評価の方法	期末試験・レポート・小テストと授業への参加・取り組みを総合的に評価する。		
備考	参考図書 やさしく学べる基礎化学 (森北出版) やさしく学べる基礎物理 (森北出版) 誰でもできる化学濃度計算 (丸善出版)		

授業科目 (履修区分)	文学 (教養科目・人文科学)	担当教員	芦木 亜彩湖
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>この授業では、主に400～600字程度の文章を書くことを通して、日本語表現能力を身につけることを目標とする。</p> <p>文章の書き方の基礎的な知識を学んだ上で、自分のことを説明する説明文、物事を時系列に沿って説明する歴史文、テーマに関する意見文など、さまざまなタイプの作文を書くことで、自らの表現能力を磨く。</p> <p>また、書くだけではなく、意見交換などで話す技能を向上させることも目標とし、授業後半ではディベートを行う。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ガイダンス・自己紹介</li> <li>2 文章の書き方① ー正確な文章を書く</li> <li>3 文章の書き方② ー自然な流れの文章を書く</li> <li>4 文章の書き方③ ー説得力のある文章を書く</li> <li>5 説明文を書く① ー自分の故郷の説明文</li> <li>6 説明文を書く② ー好きな作品の紹介文</li> <li>7 歴史文とは何か? ー根拠を示して分かりやすい文章を書く</li> <li>8 歴史文を書く① ー自分の趣味についての歴史文</li> <li>9 歴史文を書く② ー自分の夢や目標についての歴史文</li> <li>10 意見文を書く ー自分の意見を効果的に伝える</li> <li>11 ディベート① ーディベートとは何か学ぶ</li> <li>12 ディベート② ーディベートをするための準備をする</li> <li>13 ディベート③ ーディベート本番</li> <li>14 ディベート④ ーディベートの議題に対する意見文を書く</li> <li>15 期末試験</li> </ol>		
テキスト	必要に応じてプリントを配布。		
成績評価 の方法	<p>期末試験と平常点によって評価する。</p> <p>期末試験50%、平常点(提出物・授業態度)50%</p>		
備 考	参考図書『わかりやすく書ける作文シラバス』(くろしお出版/2017年)		

授業科目 (履修区分)	哲学 (教養科目・人文科学)	担当教員	高橋 克典
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>「あなたは何のために生きているのですか？」と聞かれたら、皆さんは何と答えますか？そもそも自分とは一体何なのでしょう？それを過不足なく言葉にして表現することなど不可能に等しいのかもしれませんが。とはいえ、私たちは常にこのことを問いながら、生きていかなければならないともいえるのでしょう。</p> <p>自立した一人の人間として、自分自身で考え、判断し、責任をもって行動する力を身に着けるために一。まずは、身近な問題を軸におきながら、多角的に考える力を養うことを目指しましょう。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ガイダンス</li> <li>2 あなたの夢</li> <li>3 読書から学ぶ</li> <li>4 偏愛マップ</li> <li>5 生命倫理について</li> <li>6 ことばの多様性について</li> <li>7 芸術から学ぶ</li> <li>8 幸福について</li> <li>9 自由について</li> <li>10 愛について</li> <li>11 現代事象から学ぶ①</li> <li>12 現代事象から学ぶ②</li> <li>13 詩について</li> <li>14 期末試験</li> <li>15 総括</li> </ol> <p>事前学習 参考図書の指定箇所を読み、課題提出 事後学習 講義後、課題の考察を行う。</p>		
テキスト	<p>「14歳からの哲学」 池田晶子（トランスビュー）</p>		
成績評価 の方法	<p>講義内容取組（30%）、課題レポート・小テスト（40%） 期末試験（30%）</p>		
備 考			



授業科目 (履修区分)	法学 (教養科目・社会科学)	担当教員	大島 大
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	憲法・民法等の個々の法律の知識に加え、法律的なものの考え方を習得する。		
授業内容	1回 「法」とは何か 法律・法について、その定義や歴史、分類など。 2回 憲法 1 わが国の憲法・立法（国会）。 3回 憲法 2 行政（内閣）・司法（裁判所）。 4回 憲法 3 基本的人権について、自由権。 5回 憲法 4 基本的人権の続きで、社会権、参政権など。 6回 刑法・刑事訴訟法 刑罰の種類や刑事裁判までの手続き。 7回 裁判 裁判所の種類、刑事裁判・民事裁判のながれ。 8回 民法 1 「人」とは何か。 9回 民法 2 「物」とは何か、所有権。 10回 民法 3 物権変動、登記・引渡しについて。 11回 民法 4 契約とは何か、契約の種類について。 12回 民法 5 契約が履行されなかった場合。時効。 13回 民法 6 親族法、夫婦・親子について。 14回 民法 7 相続法 相続とは何か。 15回 期末試験		
テキスト	使用しません。毎授業時にレジュメを配布する。 必要のあるときに随時紹介する。		
成績評価 の方法	定期試験を実施する。評価配分は以下の通り。 定期試験（50%）、授業への参加・取組（50%）		
備 考			

授業科目 (履修区分)	経済学 (教養科目・社会科学)	担当教員	渡辺 修朗
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	1 社会人として必要な政治・経済に関する基礎的な知識を身に付ける。 2 政治経済に関する学習を通して、現代社会の動きをみる視点を養い、 将来のビジネスに関する展望を持てるようにする。		
授業内容	1回 市場経済と競争 【事前学習】テキスト第1章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 2回 市場経済と資源の最適配分 【事前学習】テキスト第2章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 3回 市場経済と価格 【事前学習】テキスト第3章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 4回 市場経済の成立する条件 【事前学習】テキスト第4章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 5回 近代以前の社会 【事前学習】テキスト第5章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 6回 近代国家の成立と市場経済 【事前学習】テキスト第6章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 7回 自由主義経済の世界 【事前学習】テキスト第7章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出 8回 資本主義の成立 【事前学習】テキスト第8章を読んでおくこと 【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出		

	<p>9回 20世紀の危機  【事前学習】テキスト第9章を読んでおくこと  【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出</p> <p>10回 マクロ経済政策と戦後の世界  【事前学習】テキスト第10章を読んでおくこと  【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出</p> <p>11回 戦後の日本経済Ⅰ（戦後復興期～高度成長期）  【事前学習】テキスト第11章を読んでおくこと  【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出</p> <p>12回 戦後の日本経済Ⅱ（安定成長期～バブルの崩壊）  【事前学習】テキスト第12章を読んでおくこと  【事後学習】講義後の課題に対して考察を行い、課題を提出</p> <p>13回 新自由主義経済論  【事前学習】テキスト第14章を読んでおくこと  【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出</p> <p>14回 転換期の世界経済  【事前学習】事前に指示  【事後学習】講義後の課題に関して考察を行い、課題を提出</p> <p>15回 期末試験</p>
テキスト	「教養としての政治と経済」（渡辺修朗 学文社）
成績評価の方法	成績評価の点数配分については以下のとおりとする。 定期試験（50%）、課題（30%）、授業への参加（20%）から判断
備考	

授業科目 (履修区分)	社会学 (教養科目・社会科学)	担当教員	名本 光男
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	現代の社会で起こっている様々な現象をその発生の原因を論理的に明らかにする。授業では自分の意見をまとめ、他人の意見との相違を理解し、それを発表することで、プレゼンテーション能力の向上を副次的な目標とする。		
授業内容	<p>1回 オリエンテーション [事前学習]事前に、社会学について、調べておくこと。 [事後学習]社会学について、理解を深める。</p> <p>2回 共同体と勤勉—二宮尊徳 [事前学習]事前に二宮尊徳について調べておくこと。 [事後学習]二宮尊徳と共同体について理解を深める。</p> <p>3回 時間と社会の流れ [事前学習]事前に時間と社会の流れについて調べておくこと。 [事後学習]時間と社会の流れについて理解を深める。</p> <p>4回 民主主義社会とは一村の寄り合いと多数決原理 [事前学習]事前に民主主義社会について調べておくこと。 [事後学習]民主主義社会について理解を深める。</p> <p>5回 タイムミニマイザー・エナジーマキシマイザー [事前学習]事前に生活様式について調べておくこと。 [事後学習]生活様式について理解を深める。</p> <p>6回 日常と非日常—祭祀と米 [事前学習]事前に日常と非日常について調べておくこと。 [事後学習]日常と非日常について理解を深める。</p> <p>7回 異人について—よそのもの— [事前学習]事前に異人について調べておくこと。 [事後学習]異人について理解を深める。</p> <p>8回 平等主義社会 [事前学習]事前に平等主義社会について調べておくこと。 [事後学習]平等主義社会について理解を深める。</p> <p>9回 社会のルールの源泉について [事前学習]事前に社会のルールについて調べておくこと。 [事後学習]社会のルールについて理解を深める。</p> <p>10回 無事という幸せ [事前学習]事前に「無事」について調べておくこと。</p>		

	<p>[事後学習]「無事」について理解を深める。</p> <p>11回 自然界と人間界          [事前学習]事前に自然界と人間界について調べておくこと。          [事後学習]自然界と人間界について理解を深める。</p> <p>12回 作法について          [事前学習]事前に作法について調べておくこと。          [事後学習]作法についてについて理解を深める。</p> <p>13回 エコロジーと農業          [事前学習]事前にエコロジーについて調べておくこと。          [事後学習]エコロジーについて理解を深める。</p> <p>14回 農業と未来          [事前学習]事前に農業について調べておくこと。          [事後学習]農業について理解を深める。</p> <p>15回 総括          [事前学習]事前に社会学について全体を復習しておくこと。          [事後学習]社会学について総合的に理解を深める。</p>
テキスト	「ぐうたら学入門」名本光男（中央公論新社/2005年）
成績評価の方法	<p>期末試験を実施する。</p> <p>試験（50%）、授業への取り組み（30%）          課題レポート、発表など（20%）</p>
備考	<p>参考図書</p> <p>「テキスト現代社会学〔第3版〕」松田健（ミネルヴァ書房/2016年）          「社会学〔第5版〕」アンソニー・ギデンズ（而立出版/2009年）          「現代社会学」宮島喬（有斐閣/2005年）          「社会学の根本概念」マックス・ヴェーバー（岩波書店/1987年）</p>

授業科目 (履修区分)	化学 (教養科目・自然科目)	担当教員	笠嶋 義夫
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>身近なものについて、科学の見地から説明できるようになる。</p> <p>さまざまなものや現象を、化学の見地から、自分の考えを述べるができるようになる。</p> <p>農業にとって必要最低限の「化学」の知識を身に付け、説明ができ、簡単な計算ができるようになる。</p>		
授業内容	<p>1 ガイダンス 化学の基礎知識（元素記号、イオン、化合物名）。 [事前学習] 高校の教科書で、おもな元素記号とイオンを調べておくこと。 [事後学習] 講義で習った元素記号、イオン、化合物名を必ず覚えること。</p> <p>2 イベルメクチンの開発とその利用 イベルメクチンとはどのような薬か、どのように開発されたかについて。 [事前学習] イベルメクチンという「薬」について調べておくこと。 [事後学習] イベルメクチンの作用の機構、人間にはなぜ副作用がほとんど起こらないかについて復習すること。</p> <p>3 色 色の見え方、動物・植物と色の関係について。 [事前学習] 色の見え方について調べておくこと。 [事後学習] 色の見え方、動物の目のしくみ、植物の色の利用のしかたについて復習すること。</p> <p>4 オゾンと紫外線との関係 オゾンとはどのようなものか、オゾン層と紫外線の関係について。 [事前学習] オゾン層と紫外線の関係について調べておくこと。 [事後学習] 紫外線が直接地球に降り注いだ時の植物や動物に与える影響について復習しておくこと。</p> <p>5 二酸化炭素と地球温暖化 二酸化炭素と地球温暖化についてと二酸化炭素の農業への応用について。 [事前学習] 地球温暖化について調べておくこと。 [事後学習] 二酸化炭素とメタンが地球温暖化に与える影響について復習すること。</p> <p>6 コメとでんぷん（1） アミロースとアミロペクチンの違い。 [事前学習] アミロースとアミロペクチンについて調べておくこと。</p>		

	<p>[事後学習]アミロースとアミロペクチンの違いをよく復習すること。</p> <p>7 コメとでんぷん (2)</p> <p>お米とでんぷんの<math>\alpha</math>化と<math>\beta</math>化について。</p> <p>[事前学習] でんぷんの<math>\alpha</math>化について調べておくこと。</p> <p>[事後学習]お米を炊いた時の、でんぷんの<math>\alpha</math>化と、<math>\beta</math>化の違いについてよく復習すること。</p> <p>8 STS (花持ち剤)</p> <p>花持ち剤の仕組みと、市場に与えた影響について。</p> <p>[事前学習] 花きの花持ち剤とはどのようなものか調べておくこと。</p> <p>[事後学習]STS が花を持たせる機構についてよく復習すること。</p> <p>9 物質量の概念</p> <p>物質量とは何か、化学の見地から考える。</p> <p>[事前学習] 「物質量」とは何か調べておくこと。</p> <p>[事後学習] 「物質量」の基礎的な計算をできるように復習しておくこと。</p> <p>10 物質量について</p> <p>物質量を使った計算ができるようにする。</p> <p>[事前学習] 「物質量」の基礎的な計算をできるようにしておくこと。</p> <p>[事後学習] 「物質量」と「原子量」「分子量」「式量」の関係について、計算できるようによく復習すること。</p> <p>11 物質量と質量・分子数との関係</p> <p>物質量と、物質の質量・分子数との関係がわかるようになる。</p> <p>[事前学習] 「アボガドロ数」について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] 「物質量」と「原子数」「分子数」の関係について、計算できるようによく復習すること。</p> <p>12 物質量と体積・質量・分子数との関係</p> <p>物質量と、気体の体積、質量、分子数の関係がわかるようになる。</p> <p>[事前学習] 「物質量」と「原子数」「分子数」「質量」の関係について、計算できるようにしておくこと</p> <p>[事後学習] 「物質量」と「原子数・分子数」「質量」「体積」の関係について、計算できるようによく復習すること。</p> <p>13 化学反応式のたて方</p> <p>化学反応式がたてられるようになる。</p> <p>[事前学習] 高校の教科書で、化学反応式とはどのようなものか調べておくこと</p> <p>[事後学習]化学反応式がたてられるように (特に係数) よく復習すること。</p> <p>14 化学反応式と物質量</p> <p>化学反応式と、物質量、質量、分子数、気体の体積の関係がわかるようになる。</p>
--	--

	<p>[事前学習]化学反応式がたてられるようにしておくこと。</p> <p>[事後学習]化学反応式を使った「物質量」と「原子数・分子数」「質量」「体積」の計算ができるようによく復習すること。</p> <p>15 期末試験</p> <p>期末試験を行う。</p> <p>[事前学習]項目9～14までをしっかりと勉強しておくこと。</p> <p>[事後学習]定期試験の問題で、できなかったところを、教科書を見ながら復習すること。</p>
テキスト	「物質科学の基礎としての化学入門」(学術図書出版社/2013年)
成績評価の方法	講義内レポート6回(30%)、基礎化学小テスト数回(20%)、期末試験(50%)
備考	



授業科目 (履修区分)	生物学 (教養科目・自然科学)	担当教員	種村 淳
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	動植物を扱う上で必要な生物学の基礎を学ぶ。育種上重要なメンデル遺伝から新しい分子生物の知見や技術について学ぶ。また、これまで個別事象として習って来た生命現象と生物環境を、ひと連(つら)なりの現象として関連付けて理解し、広い視野で人間活動と生物の暮らす環境を自ら考え、把握できる人材を育てる。		
授業内容	1 講義概要および聴講のポイント。生命現象と生物工学技術。 2 系統分類 種の定義、自然分類、人為分類、二名法。 3 生物形態 組織・器官の構造と機能。 4 生物進化 生物進化の過程。個体発生と系統発生。 5 基礎遺伝 交配における遺伝子発現の考え方と選抜育種。 6 分子遺伝① DNAの構造と遺伝子解析技術。 7 分子遺伝② 遺伝子組換え作物の作出と問題点。 8 生態系① 生物多様性と世界のホットスポット。 9 生態系② 日本の自然の構造。ヒトとの関わり今昔。 10 生態系③ 植林の功罪。山の保水力と土壌流亡。 11 生物資源① 資源植物の利用法。 12 生物資源② 持続・循環型農業。自然農法。 13 環境の保全① 環境問題。環境汚染・自然災害・地球温暖化。 14 環境の保全② 後世に残したい生物・環境の保護と保全。 15 評価試験 (筆記試験)		
教科書 参考書	なし (適宜、資料を配布) 講義内にて紹介		
成績評価 の方法	定期試験 (70%)、講義記録・授業態度 (30%) で判断		
備 考			

授業科目 (履修区分)	保健・体育	担当教員	大塚 正美
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	2単位	時 間 数	60時間
教育目標	<p>スポーツは、我々の生活を楽しく豊かなものにしてくれる。本授業では、主に球技などチームスポーツを実践することにより、スポーツの楽しさの体感、体力の向上、仲間とのコミュニケーションの拡大およびゲーム運営方法の習得の4点をねらいとして展開していく。</p>		
授業内容	<p>第1回 ガイダンス (科目の説明：体育とは)  [事前学習] 保健・体育について科目特性を調べておくこと。  [事後学習] 保健・体育に関して理解を深めること。</p> <p>第2回 講義：健康日本21について  [事前学習] 健康について調べておくこと。  [事後学習] 健康管理について理解を深めること。</p> <p>第3回 講義：スポーツとは  [事前学習] 体育とスポーツについて調べておくこと。  [事後学習] スポーツは体育の教材だと理解を深めること。</p> <p>第4回 講義：人体について  [事前学習] 運動について調べておくこと。  [事後学習] 人体の特徴について理解を深めること。</p> <p>第5回 講義：ホメオスタシスについて  [事前学習] 人間の恒常性について調べておくこと。  [事後学習] 人体について理解を深めること。</p> <p>第6回 コーデネーショントレーニング  [事前学習] 遊びと運動について調べておくこと。  [事後学習] 運動がもたらす健康について理解を深めること。</p> <p>第7回 ソフトバレー (6チーム；8分)  [事前学習] バレーボールについて調べておくこと。  [事後学習] ニュースポーツの理解を深めること。</p> <p>第8回 レクバレー (6チーム；8分)  [事前学習] バレーボールについて調べておくこと。  [事後学習] ニュースポーツについて理解を深めること。</p> <p>第9回 レクバレー (4チーム；15分)  [事前学習] バレーボールについて調べておくこと。  [事後学習] ニュースポーツの理解を深めること。</p> <p>第10回 レクバレー (4チーム；15分)  [事前学習] バレーボールについて調べておくこと。</p>		

	<p>[事後学習] ニューススポーツの理解を深めること。</p> <p>第11回 卓球 (ダブルス)</p> <p>[事前学習] 卓球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第12回 卓球 (シングルス)</p> <p>[事前学習] 卓球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第13回 卓球 (団体)</p> <p>[事前学習] 卓球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第14回 講義：レジャーとレクリエーション</p> <p>[事前学習] 全国のレジャー施設について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] レジャーとレクリエーションの理解を深めること。</p> <p>第15回 前期試験</p> <p>第16回 講義：身体をつくる栄養</p> <p>[事前学習] 食育について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] 運動と栄養の理解を深めること。</p> <p>第17回 キックベースボール</p> <p>[事前学習] 野球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第18回 ティーボール(10人打者、全員守備)</p> <p>[事前学習] 野球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第19回 ティーボール(10人制)</p> <p>[事前学習] 野球について調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第20回 ソフトボール</p> <p>[事前学習] ソフトボールについて調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第21回 アルティメット(6vs6; 3チーム)</p> <p>[事前学習] フライングディスクについて調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第22回 アルティメット(4vs4; 5チーム)</p> <p>[事前学習] アルティメットについて調べておくこと。</p> <p>[事後学習] ルールの理解を深めること。</p> <p>第23回 アルティメット(4vs4; 5チーム)</p> <p>[事前学習] アルティメットについて調べておくこと。</p>
--	---

	<p>[事後学習] ルールの理解を深めること。  第24回 バスケットボール (5vs5 ; 3 チーム)  [事前学習] バスケットボールについて調べておくこと。  [事後学習] ルールの理解を深めること。  第25回 バスケットボール (4vs4 ; 5 チーム)  [事前学習] バスケットボールについて調べておくこと。  [事後学習] ルールの理解を深めること。  第26回 バスケットボール (4vs4 ; 5 チーム)  [事前学習] バスケットボールについて調べておくこと。  [事後学習] ルールの理解を深めること。  第27回 バスケットボール (3vs3 ; 5 チーム)  [事前学習] バスケットボールについて調べておくこと。  [事後学習] ルールの理解を深めること。  第28回 講義：煙草と飲酒について  [事前学習] 煙草と飲酒について調べておくこと。  [事後学習] 身体への影響について理解を深めること。  第29回 講義：体育史  [事前学習] 体育について調べておくこと。  [事後学習] 保健・体育の意義について理解を深めること。  第30回 後期小試験</p>
テキスト	適時資料の配付を行う。
成績評価の方法	講義と実技への取組みと各小テストによる総合判断とする。
備考	実技については、運動に適した服装であること。

授業科目 (履修区分)	基礎英語会話 (教養科目・外国語)	担当教員	安井 俊哉
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単位数	2単位	時間数	30時間
学習目標	1 英会話を聞き取る力を養う 2 英会話の慣用表現を学習する 3 TOEIC Listening 力を向上させる 4 TOEIC Reading 力を向上させる		
授業内容	1回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(レストラン) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 2回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(レストラン) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 3回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(レストラン) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 4回(1) <b>test (1)</b> (TOEIC Listening、Reading 練習問題 (1~3回)から (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 5回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(買い物) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 6回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(買い物) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 7回(1) <b>test (2)</b> TOEIC Listening、Reading 練習問題 (4~6回)から (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 8回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(買い物) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 9回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(買い物) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 10回(1) <b>test (3)</b> TOEIC Listening、Reading 練習問題 (7~9回)から (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題 11回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(おしゃれ) (2)TOEIC Listening、Reading 練習問題		

	<p>1 2回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(おしゃれ)</p> <p>(2)TOEIC Listening、Reading 練習問題</p> <p>1 3回(1)test (4)TOEIC Listening、Reading 練習問題 (10~12回)から</p> <p>(2)TOEIC Listening、Reading 練習問題</p> <p>1 4回(1)英会話を聞き取る。 対話練習、慣用表現を学習(おしゃれ)</p> <p>(2)TOEIC Listening、Reading 練習問題</p> <p>1 5回(1)映画鑑賞</p>
教科書 参考書	世界一わかりやすいTOEIC L&R テスト総合模試1 [600点突破レベル]
成績評価 の方法	授業内テスト、授業態度で総合的に判断
備考	

授業科目 (履修区分)	英語会話 (教養科目・外国語)	担当教員	石橋 喜代子
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	①Text を使い、real life の表現を学ぶ。 speaking, writing, reading, listeing を学ぶ。 ②Toeic を使い、reading, writing, listenig を学ぶ。 Business 英語を総合的に学ぶ。 Unit 1, Unit 2 をプリントで確認する。		
授業内容	1回 Describe People. Toeic work 2回 People your family. Toeic work 3回 jobs Around the World. Toeic listening 4回 Identify Jobs. Toeic listening 5回 Talk about jobs. Toeic work 6回 Talk about Countries. Toeic work 7回 1回～6回までの復習 Toeic 復習 8回 Compare Jobs in Different counties. Toeic work 9回 Houses and Apartment. Toeic work 10回 Identify places in a Home. Toeic work 11回 Describe Your House Listening. Toeic listening, speaking 12回 Identify Household Objects. Toeic listening, speaking 13回 Compare Houses, Toeic listening, speaking 14回 今までの復習 speaking, writing, reading, listening 15回 期末試験		
テキスト	World English IntroA Toeic プリント		
成績評価 の方法	授業の取組、口頭実技、聞き取り実技、期末試験 資格取得のため総合的に判断する。		
備 考			

#### 4 専門教育科目

##### (1) 共通必須科目

授業科目 (履修区分)	生物化学実習 (専門科目・共通必修)	担当教員	中田 菜々子、清水 敏夫、 永沢 朋子、椿 正明、菅原 諒一、高田 伯約、菅澤 太 地、藤井 雄樹、
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	農業生産を取り巻く環境の究明、植物の計測、整理生態を明らかにするために必要な基礎基本の実験操作を学習すると共に、専門専攻(卒業論文)に進むための基礎的な知識および研究手法の修得を目的とする。		
授業内容	<p>生物基礎分野</p> <p>1回 実験の心得、顕微鏡及び器具の使い方 担当教員：中田・藤井</p> <p>2回 雑草の観察と分類Ⅰ 担当教員：椿 正明</p> <p>3回 昆虫の観察 担当教員：清水敏夫</p> <p>4回 成長点及び根細胞の観察 担当教員：中田菜々子</p> <p>5回 花粉の発芽観察 担当教員：菅澤太地</p> <p>6回 甲虫類及びチョウ類の標本作成 担当教員：清水敏夫</p> <p>7回 病害の防除と分類 担当教員：中田菜々子</p> <p>8回 葉の構造観察及び蒸散量の測定 担当教員：中田菜々子</p> <p>9回 培地作成とホルモン剤の調整 担当教員：中田菜々子</p> <p>10回 無菌播種の方法・Brix測定について 担当教員：中田菜々子</p> <p>11回 器官培養の手法 担当教員：中田菜々子</p> <p>12回 農薬安全使用研修・農薬散布方法Ⅲ 担当教員：菅澤諒一</p> <p>13回 DNAを増やしてみよう 担当教員：菅澤太地</p> <p>14回 アザミウマの標本作成 担当教員：清水敏夫</p> <p>15回 センチュウの観察 担当教員：清水敏夫</p> <p>化学基礎分野</p> <p>16回 中和滴定 担当教員：藤井雄樹</p> <p>17回 雑草の観察と分類Ⅱ 担当教員：椿 正明</p> <p>18回 土壌のpH、ECの測定 担当教員：高田・永沢</p> <p>19回 農薬安全使用研修・農薬散布方法Ⅰ 担当教員：椿 正明</p> <p>20回 土壌の腐植・陽イオンの測定 担当教員：高田・永沢</p>		



	21回 土壌の陽イオンとリン酸の測定 22回 土壌養分に関する栽培試験Ⅰ 23回 土壌養分に関する栽培試験Ⅱ 24回 農薬安全使用研修・農薬散布方法Ⅱ 25回 土壌のリン酸吸収係数の測定 26回 土壌診断処方箋の作成 27回 土壌断面の調査法 28回 根の染色 29回 土壌の透水性・三相分布の測定 30回 期末試験	担当教員：高田・永沢 担当教員：高田・永沢 担当教員：高田・永沢 担当教員：菅原諒一 担当教員：高田・永沢 担当教員：高田・永沢 担当教員：高田・永沢 担当教員：菅澤太地 担当教員：高田・永沢 担当教員：中田・永沢
テキスト	プリントを配布する	
成績評価の方法	各授業におけるレポート (50%)、授業での取組 (40%)、期末試験 (10%)	
備考		

授業科目 (履修区分)	農場実習 (専門科目・共通必修)	担当教員	各専攻教室担当者
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	8単位	時 間 数	240時間
教育目標	農業に関する技術を総合的に体験する。農業者としての基礎的な技術の取得、資質の向上を図る。		
授業内容	<p>前期</p> <p>作物・露地野菜・施設野菜・果樹園芸・花き園芸・畜産・実験系等の各部門を順番に廻り、各部門における作物の種類、栽培・飼育のねらい、作業内容やスマート農業への取り組み、「GAP」に関する取組などを一通り体験し、農業の全般について理解する。</p> <p>後期</p> <p>各自の将来の進路に合わせて部門を選択し、その部門における基礎的な知識・技術について理解を深める。これにより、2年次に実施する卒業論文の研究テーマを始め、試験区の設定や栽培方法など計画策定に向けた準備とする。</p>		
テキスト	なし		
成績評価の方法	作業への取組姿勢、技術の理解度で評価		
備 考			

授業科目 (履修区分)	国際農業実習 (専門教育・共通必修)	担当教員	本多 正隆、板倉 里絵、 佐瀬 善浩、佐々木 良規、 小林 亮輔、菅澤 太地
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	60時間
教育目標	千葉県とは気候風土の異なる地域において、それぞれに発達した農業や理念について学ぶとともに、自然、歴史、文化、産業など幅広い視野を得て、異文化に対する理解力と海外に目を向けた幅広い考え方を身に付ける。また、グループ活動や交流などを通じ、コミュニケーション能力を高め、国際的な農業問題やグローバルな価値観を醸成する。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 事前研修</li> <li>2 国際化研修①(農業視察)</li> <li>3 国際化研修②(農業視察)</li> <li>4 国際化研修③(農業視察)</li> <li>5 国際化研修④(農業視察)</li> <li>6 研修報告発表</li> </ol>		
テキスト	なし		
成績評価の方法	実習報告書及び発表内容で評価する。報告書の未提出は不可とする。		
備 考	視察先の資料やパンフレット等を参考図書とする。		

授業科目 (履修区分)	農業派遣実習 (専門科目・共通必修)	担当教員	中田 奈々子、板倉 里絵、 清水 敏夫、佐々木 良規、 永沢 朋子、本多 正隆、 小林 亮輔
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	3単位	時 間 数	90時間
教育目標	千葉県内の先進農家等に派遣し、農業実習を通じて、実際の農業経営(農作業等)、農家生活を体験する。また、優れた農業者と交流することにより人間性・社会性を身に付ける。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 大学校又は自家では体験できない農業技術、農家生活等を知る</li> <li>2 先進農家の農業または農村生活に対する考え方、取り組み方を学ぶ</li> <li>3 先進農家の経営、技術を見て、今後の大学校で学びたい事、学ぶべきことを見つける</li> <li>4 農業及び農村生活の良さ、厳しさを体得する</li> <li>5 農業社会の人脈を広げる</li> </ol>		
テキスト	「農業派遣実習の手引き」等の指導資料 「農業派遣実習記録簿」		
成績評価 の方法	毎週の農業派遣実習定期報告書・農業派遣実習記録簿・レポートの提出、 学習・生活態度、農家及び農業事務所等の評価		
備 考			

授業科目 (履修区分)	キャリアサポート実習 (専門教育・共通必修)	担当教員	小林 亮輔、佐瀬 善浩、 佐々木 良規、中田 奈々子、 菅原 諒一、本多 正隆、 高田 伯約
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	農業経営体や関連する団体・企業等を視察訪問し、農業及び関連産業に対する見識を高め、職業選択の一助とする。また、社会人として必要な知識・技術や資格の習得に向けた講義を行い、就農・就職に対する理解促進を図る。		
授業内容	1回 講義：授業ガイダンス、自己紹介 2回 講義：免許・資格の取得について 3回 講義：就職について、[進路希望調査] 4回 講義：就職活動の基礎知識 [ジョブカフェちば] 5回 視察：種苗会社の事業内容 [サカタのタネ 君津育種場] 6回 視察：農業法人の事業内容 [(株) アグリアドバンス] 7回 講義：農業協同組合の事業内容 [県内JA] 8回 視察：農業機械メーカーの事業内容 [(株) キセキ関東甲信越] 9回 視察：防除機メーカーの業務内容 [(株) 丸山製作所] 10回 講義：わかりやすい文章の作成 11回 視察：農業法人の事業内容 [平山牧場] 12回 視察：農業法人の事業内容 [(有) 椎名洋ラン園] 13回 視察：農事組合法人の事業内容 [多古町旬の味産直センター] 14回 視察：農業法人の事業内容 [(有) 北総ベジタブル] 15回 講義：地元農産物を活用した地域活性化の事例紹介 [(株) のうえんプランニング] 16回 講義：海外の農業事情等について 17回 視察：農業法人の事業内容 [高秀牧場] 18回 視察：農業資材メーカーの事業内容 [平林物産株式会社] 19回 視察：種苗会社の事業内容 [M&Bフローラ千葉農場] 20回 視察：農業技術や資材の情報収集 [農業資材展示商談会] 21回 講義：国際的な農業展開について 22回 講義：報告書等の作成演習 23回 講義：プレゼンテーション演習 24回 就職活動の基礎知識 (面接試験対策) [ジョブカフェちば] 25回 視察：農業機械メーカーの事業内容 [(株) 関東甲信クボタ]		

	26回 講義：課題解決の手法と論理的思考について 27回 講義：社会人としての身だしなみ [(株) 紳士服のコナカ] 28回 講義：働く上で知っておきたい法令等 [千葉労働局] 29回 講義：卒業生の体験談講 30回 講義：就農・就職に向けた活動について [進路希望調査]
テキスト	プリント配布
成績評価の方法	レポート内容で評価する。レポートの未提出は欠席扱いとする。
備考	視察先の資料やパンフレット等を参考図書とする。

授業科目 (履修区分)	情報処理概論 I (専門科目・共通必修)	担当教員	池尻 勉
対象年次	農学科 1 年	期別	令和 5 年度 後期
単位数	2 単位	時間数	30 時間
教育目標	<p>大学校生活における情報処理・伝達・発表手段としてのパソコン基本操作を、ウィンドウズ上で動作する基本的なアプリケーションソフトの演習により習得する。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ガイダンス…コンピューターの取り扱いに親しむ。 基礎知識…使用上の最小限の知識を学習する。</li> <li>2 ワードプロソフトの活用 (Word) …文書の作成</li> <li>3     " …図や表の挿入・編集、文書の印刷</li> <li>4     " …表現力のアップ・レポートのレビュー</li> <li>5     " …便利な機能、練習問題</li> <li>6 表計算ソフトの利用 (Excel) …データの入力、修正、保存</li> <li>7     " …表の作成・編集、グラフの作成・編集、印刷</li> <li>8     " …データベース機能の活用、関数の活用、表示形式</li> <li>9     " …ピボットテーブルの作成、マクロの作成、練習問題</li> <li>10 プレゼンテーションソフトの利用 (PowerPoint) …プレゼンテーションの作成、オブジェクトの挿入・編集</li> <li>11     " …構成変更、スライドの共通デザインの設定</li> <li>12     " …プレゼンテーションの実行、特殊効果の設定</li> <li>13     " …発表者用ノートの作成、練習問題</li> <li>14 総括…情報処理に関する現状を学習する。</li> <li>15 期末試験</li> </ol>		
テキスト	「情報リテラシー アプリ編 Windows 10・Office 2019 対応」 (FOM 出版)		
成績評価の方法	<p>期末試験を実施し、評価区分は以下のとおりとする。</p> <p>○情報処理に関する基礎知識、Word、Excel、PowerPoint に関する知識問題：50%</p> <p>○演習問題による実技試験：50%</p>		
備考			

授業科目 (履修区分)	作物・園芸学概論 (専門教育・共通必修)	担当教員	佐瀬 善浩																																													
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期																																													
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間																																													
教育目標	<p>円滑に農場実習に参加できる最低限の基礎知識を、本講義により早期に習得する。</p> <p>作物・園芸生産に関する基礎知識・基礎技術を身につけると共に作物栽培を取り巻く生理生態、環境について修得し、応用できる能力の基礎を学習する。</p> <p>最新の農業技術であるスマート農業について、その内容・効果等の事例を用いて習熟させる。</p>																																															
授業内容	<table border="0"> <tr> <td>1回</td> <td>農業に関する単位・用語</td> <td>農業に関する基礎知識</td> </tr> <tr> <td>2回</td> <td>計算問題事例</td> <td>農業で必要となる計算 倍率百分率等</td> </tr> <tr> <td>3回</td> <td>作物学・園芸学概論とは</td> <td>作物栽培の起源と文化及び役割</td> </tr> <tr> <td>4回</td> <td>世界の食料事情、自給率</td> <td>世界及び我が国の食料生産・消費</td> </tr> <tr> <td>5回</td> <td>作物の成長と体の仕組み</td> <td>作物の生活史</td> </tr> <tr> <td>6回</td> <td>作物の収量と栽培環境</td> <td>収量、光合成、物質生産</td> </tr> <tr> <td>7回</td> <td>作物の品種・特性</td> <td>原産地、品種とは、その特徴</td> </tr> <tr> <td>8回</td> <td>地域環境・土地利用</td> <td>作物の役割、生産と環境について</td> </tr> <tr> <td>9回</td> <td>園芸の歴史 原産地</td> <td>園芸生産の起源と歴史</td> </tr> <tr> <td>10回</td> <td>園芸作物の種類と分類</td> <td>自然分類と人為的分類</td> </tr> <tr> <td>11回</td> <td>園芸作物の生理・生態</td> <td>園芸作物の栄養器官・生殖器官の名と形態の多様性及び生理・生態</td> </tr> <tr> <td>12回</td> <td>生育環境と栽培</td> <td>気象条件・土壌環境・立地条件</td> </tr> <tr> <td>13回</td> <td>園芸作物の肥培管理</td> <td>施肥、防除、収穫、品質保持</td> </tr> <tr> <td>14回</td> <td>農業生産の展望</td> <td>スマート農業の導入</td> </tr> <tr> <td>15回</td> <td>期末試験</td> <td></td> </tr> </table>			1回	農業に関する単位・用語	農業に関する基礎知識	2回	計算問題事例	農業で必要となる計算 倍率百分率等	3回	作物学・園芸学概論とは	作物栽培の起源と文化及び役割	4回	世界の食料事情、自給率	世界及び我が国の食料生産・消費	5回	作物の成長と体の仕組み	作物の生活史	6回	作物の収量と栽培環境	収量、光合成、物質生産	7回	作物の品種・特性	原産地、品種とは、その特徴	8回	地域環境・土地利用	作物の役割、生産と環境について	9回	園芸の歴史 原産地	園芸生産の起源と歴史	10回	園芸作物の種類と分類	自然分類と人為的分類	11回	園芸作物の生理・生態	園芸作物の栄養器官・生殖器官の名と形態の多様性及び生理・生態	12回	生育環境と栽培	気象条件・土壌環境・立地条件	13回	園芸作物の肥培管理	施肥、防除、収穫、品質保持	14回	農業生産の展望	スマート農業の導入	15回	期末試験	
1回	農業に関する単位・用語	農業に関する基礎知識																																														
2回	計算問題事例	農業で必要となる計算 倍率百分率等																																														
3回	作物学・園芸学概論とは	作物栽培の起源と文化及び役割																																														
4回	世界の食料事情、自給率	世界及び我が国の食料生産・消費																																														
5回	作物の成長と体の仕組み	作物の生活史																																														
6回	作物の収量と栽培環境	収量、光合成、物質生産																																														
7回	作物の品種・特性	原産地、品種とは、その特徴																																														
8回	地域環境・土地利用	作物の役割、生産と環境について																																														
9回	園芸の歴史 原産地	園芸生産の起源と歴史																																														
10回	園芸作物の種類と分類	自然分類と人為的分類																																														
11回	園芸作物の生理・生態	園芸作物の栄養器官・生殖器官の名と形態の多様性及び生理・生態																																														
12回	生育環境と栽培	気象条件・土壌環境・立地条件																																														
13回	園芸作物の肥培管理	施肥、防除、収穫、品質保持																																														
14回	農業生産の展望	スマート農業の導入																																														
15回	期末試験																																															
テキスト	必要に応じて資料を配布																																															
成績評価の方法	筆記試験の成績 (70%)、レポート・小テスト及び状況 (30%)																																															
備 考																																																



授業科目 (履修区分)	植物防疫概論 (専門教育・共通必修)	担当教員	宮井 俊一
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	作物保護の概要について知り、その内容を理解する。植物防疫行政および農薬行政について知り、その働きを理解するとともに、関係法令の概略を学ぶ。農薬に関する一般知識を身につけ、農薬のリスク評価と安全性や農薬の安全・適正使用について理解を深める。最後に農薬の施用技術について学ぶ。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 作物保護と農薬</li> <li>2 植物防疫行政①農業と植物防疫、組織体制、病害虫発生予察事業</li> <li>3 植物防疫行政②防除事業、農林水産航空事業、植物検疫</li> <li>4 農薬行政①農薬の歴史、農薬行政の概況</li> <li>5 農薬行政②農薬の登録</li> <li>6 関係法令解説</li> <li>7 農薬の一般知識①農薬の名称、農薬の分類</li> <li>8 農薬の一般知識②物理化学的性状、作用機構（殺虫剤）</li> <li>9 農薬の一般知識③作用機構（殺菌剤）</li> <li>10 農薬の一般知識④作用機構（除草剤、植物成長調整剤）</li> <li>11 農薬の一般知識⑤農薬の開発、農薬の生産と流通</li> <li>12 農薬のリスク評価と安全性</li> <li>13 農薬の安全・適正使用</li> <li>14 施用技術</li> <li>15 筆記試験</li> </ol>		
テキスト	「農薬概説 2022」（日本植物防疫協会、2022年7月発行）		
成績評価 の方法	授業態度と筆記試験により評価する		
備 考			

授業科目 (履修区分)	土壌肥料概論 (専門教育・共通必修)	担当教員	高田 伯約
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	土壌の成り立ちと諸特性、植物の栄養素としての肥料特性と施肥効果、作物の生産性向上に係る土壌管理の基礎知識を習得することを目的とする。		
授業内容	1回 土壌肥料概論の学習について 土と土壌、土壌の生成 2回 土壌の特性Ⅰ（色、成分、物理性） 3回 土壌の特性Ⅱ（物理性） 小テスト 4回 土壌の特性Ⅲ（化学性、生物性） 5回 土壌診断、施肥量の計算方法 6回 土壌の分類Ⅰ（世界の土壌、日本の土壌） 小テスト 7回 土壌の分類Ⅱ（千葉県 of 土壌） 8回 植物の必須元素と栄養特性Ⅰ（多量要素等） 9回 植物の必須元素と栄養特性Ⅱ（微量要素等） 小テスト 10回 施肥の原理と肥料の種類・特性 11回 有機物と土づくり、土壌改良資材 12回 環境にやさしい施肥技術 小テスト 13回 作物別の土壌の特性と施肥法 14回 期末試験 15回 学習のまとめ		
テキスト	「土と施肥の新知識」（渡辺和彦ほか 全国肥料商連合会）		
成績評価の方法	小テスト（4回）・期末試験（1回）を実施する。 評価配分は以下のとおりとする。 期末試験(40%)、小テスト(40%)、授業の取組態度(20%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	畜産学概論 (専門科目・共通必修)	担当教員	前之園 孝光
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単位数	2単位	時間数	30時間
教育目標	畜産学の基礎と概要について学習し、各家畜の特徴と飼育の基本技術、生産コストを学習する。また、人間と畜産物・家畜との関わりについても理解を深め、学生生活や社会生活を豊かにする。		
授業内容	<p>1回 第1章：人間と食生活、畜産物、家畜の役割（1～20頁）  2回 第1章：肉、牛乳、卵の栄養と世界の食料事情（21～52頁）  3回 第2章：牛の特徴と品種、乳牛の繁殖、一生（53～63頁）  4回 第2章：肉牛の一生、飼養技術、繁殖技術（53～63頁）  5回 第2章：豚の育種、繁殖、飼養技術（64～68頁）  6回 第2章：鶏の育種、繁殖、飼養技術（69～75頁）  7回 第2章：家畜の飼料、家畜の糞尿利用（76～81頁）  8回 第2章：家畜の病気と獣医師の役割（82～90頁）  9回 第3章：日本の畜産の特徴（91～112頁）  10回 第3章：酪農、肉牛生産コストと経営（91～112頁）  11回 第3章：養豚、養鶏生産コストと経営（91～112頁）  12回 第4章：畜産物の流通と消費動向（113～146頁）  13回 第5章：世界の畜産と国際貿易（147～164頁）  14回 第6章：6次産業化、畜産経営と情報利用（164～186頁）  15回 第6章：家畜の福祉と耕畜連携、期末試験（164～186頁）</p> <p>【事前学習】テキスト「図解 知識ゼロからの畜産入門」の各単元に関する頁を読み必要な事柄を調べ、ノートに記載する。  【事後学習】授業中に作成したノートとテキスト、配布プリントを復習し必要に応じて、ノートを修正し完成する。</p>		
テキスト	「図解 知識ゼロからの畜産入門」 （八木宏典監修 一般社団法人 家の光協会） 必要に応じスライド、動画を活用。適宜、プリントを配布。		
成績評価の方法	授業中の態度と取り組み（15%）、ノートの提出とその評価（10%）各単元筆記試験とレポート（50%）、期末筆記試験（25%）。 以上の配分で総合的に評価する。 日常の学習に重点をおいた評価を行う。		
備 考	本学図書館所蔵書籍を紹介し、その有効利用を図る。		

授業科目 (履修区分)	農業経営・経済学概論 (専門科目・共通必修)	担当教員	保坂 信久
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農業経営学・経済学概論は、グローバル化する社会の中で、農業経営と農業経済の基本概念と基礎理論を理解するとともに、農業経営者として必要な知識と考え方を習得する。		
授業内容	1回 農業経営・経済とは 人間学と経営学 2回 経営資源の活用と経営目標 3回 世界から見た日本農業の現状 4回 意思決定、経営環境マネジメント (SWOT 分析演習) 5回 農産物の流通について 6回 資金、資材、労働力の調達について 7回 農業所得の考え方 8回 農業所得の考え方と農家所得、成長戦略 9回 経営戦略の策定 (損益分岐点、線形計画法など) 10回 経営の多角化、集落営農などの組織化 様々な農業経営体 11回 農業法人と家族経営 12回 会社法人と農事組合法人について 13回 複式簿記の基礎知識 14回 露地野菜の技術と経営マインド 15回 期末試験		
テキスト	毎回、資料を配布する。		
成績評価の方法	小テストを含む筆記試験 (70%)、授業態度 (30%) で評価する。		
備 考	農業経営者として基本的なマインドや事例を紹介しながら授業を行う。		

授業科目 (履修区分)	農業会計論 (専門教育 共通必修)	担当教員	井上 敬裕
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	複式簿記の基礎を理解する 農業経営と会計制度の関係性を理解する 農業簿記検定3級に合格する		
授業内容	1 簿記とは 2 農業簿記の特徴 3 簿記一巡の手続き 4 勘定科目 5 収益・費用の記帳方法1 6 収益・費用の記帳方法2 7 流動資産および流動負債など1 8 流動資産および流動負債など2 9 流動資産および流動負債など2 10 固定資産 11 中間試験 12 決算書の作成 13 決算書の作成 14 決算書の作成 15 期末試験		
テキスト	農業簿記検定教科書3級第2版 (大原出版/2022年) 農業簿記検定問題集3級第2版 (大原出版/2021年) 著書名(出版社名/出版年度)		
成績評価 の方法	中間試験・期末試験を実施する。評価配分は以下の通りとする。 ○中間試験:25% ○期末試験:25% ○授業への参加・取り組み・発表:50%		
備 考			

授業科目 (履修区分)	農業生産工程管理論 (専門教育 共通必須)	担当教員	成田 弥土里
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農業生産工程管理論は、GAP (Good Agricultural Practice) の基礎を学ぶ。GAPの捉え方・考え方に重点を置き、これまで学んだ知識・経験を活かし、各自の想像力・論理的思考力・アイデアを発揮して、GAPの実践からGAPの本質を見抜いていく。3回のワーク・課題提出を通じて、習慣的な取り組みになる考え方を身に付け、GAPを農業経営ツールとして活用する方法を学ぶ。		
授業内容	<p>1 ガイダンス/GAPとは この授業の目的・目標、GAPの基本的な考え方を学び、GAPを読み解いていく。</p> <p>2 ワーク I 食品偽装の予防策 &lt;課題提出&gt; 第1回のGAPを読み解く授業を踏まえて、リスク評価表を作成する。</p> <p>3 ワーク I の振り返り/GAPの誕生と歴史1 GAPが始まった歴史を知る。</p> <p>4 GAPの誕生と歴史2/GAPの分類 ・GAPの歴史的背景から誕生したGAP認証の歴史を知る ・GAP認証の種類と国際水準GAPガイドラインの解説</p> <p>5 GAPの捉え方・考え方1 -GAPで求められていること- GAPの概要とGAPが生産者に求めているものは何かを学ぶ。</p> <p>6 GAPの捉え方・考え方2/ワーク II GAPのリスク評価の考え方 ・GAPの構成要素、HACCP的衛生管理、5 S他 ・課題のリスクを考え、リスク評価表に表現してみる</p> <p>7 ワーク III 生産工程でのリスク分析 &lt;課題提出&gt; 課題から自身でリスクを捉え、分析したことを現場でPracticeしていくためのアイデアを経営的に考える。</p> <p>8 ワーク IIIの振り返り/GAPの捉え方・考え方3 ・GAP認証を取得するには ・GAPにどうやって取り組み始めるか</p> <p>9 検査・記録・書類の重要性1 検査・記録・書類を残すことで、生産工程のみにとどまらないGAPの守備範囲を知り、実際に記録を残してみる。</p>		

	<p>10 検査・記録・書類の重要性2 –苦情・リコール– リコール・クレームに対応するための考え方を学ぶ。</p> <p>11 検査・記録・書類の重要性3 –リコールテスト– 実際の取り組み方を例に、リコールテスト、トレーサビリティの考え方を学ぶ。</p> <p>12 SDGs（国連の持続可能な開発目標）とGAP SDGsの概要、取り組み方からGAPとの関連性を知る。</p> <p>13 GAPの本質を考える これまで授業で配付した資料を使い、振り返りながらGAPの本質を考え、捉えていく。</p> <p>14 米国オレゴン州ポートランドの農と食1 SDGsが始まる前からSDGsを実践しているポートランドの街と人々の暮らし、現地の農と食を紹介する。</p> <p>15 米国オレゴン州ポートランドの農と食2 ポートランド近郊の農場でのGAPの取り組み、オレゴンフードバンクの紹介と取り組みから食の業界とGAPの関連性・必要性を知る。</p>
テキスト	GLOBALG. A. P. 総合農場認証 管理点と適合基準 5.2 版 青果物 他、授業時に適宜資料を配付する。
成績評価の方法	<p>授業への参加姿勢、ワークでの積極度、授業内での課題および期末考査レポートにより評価を行う。尚、評価配分は下記の通りとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○授業への参加姿勢およびワークでの積極度：20%</li> <li>○授業内での課題：30%</li> <li>○期末考査レポート：50%</li> </ul>
備考	配付資料が多いため、資料を収納するファイルを各自で用意すること。

授業科目 (履修区分)	農業機械実習 (専門教育・共通必修)	担当教員	大内 昭彦、高橋 栄、 林 貴雄、内山 和也
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 通期
単 位 数	3単位	時 間 数	90時間
教育目標	農業機械実習は、農業機械の安全な操作方法と効率的に利用するための知識と技術を学ぶ。農業機械実習では、1 農業機械士養成研修か、2 農業機械基本研修を選択する。		
授業内容	1 農業機械士養成研修 (1) 農業機械に関する基礎知識 ・スマート農業対応の最新農業機械情報 ・農作業安全、農業機械の基礎 ・各種作業機の構造と作業方法、農業機械の効率利用 (2) 農業機械の運転操作 ・トラクターの公道走行における運転操作 (3) トラクターへの作業機(プラウ)の装着 (4) 耕耘整地作業機械(ロータリ耕)の取扱い (5) 農業機械の整備点検 (6) 大型特殊免許(農耕車限定)試験 (7) 農業機械士検定試験 2 農業機械基本研修 (1) 農業機械に関する基礎知識 (1の(1)と同じ) (2) 農業機械の運転操作 ・トラクター、管理機、草刈機械など (3) 耕耘整地作業機械の取扱い (4) 農業機械の整備点検 (5) 農業機械の学科及び実技試験		
テキスト	農業機械士技能検定試験テキスト《第5版》 農業機械士技能検定試験問題例題集 (一般社団法人日本農業機械化協会編)		
成績評価 の方法	成績評価は、農業機械士技能検定試験の成績やこれに準ずる農業機械や学科及び実習の試験成績70%、農業機械実習への取組み姿勢30%の合計点で評価する。		
備 考	農業機械士養成研修は、大型特殊免許の受験時に普通自動車又は中型自動二輪等免許取得済が条件となる。		



授業科目 (履修区分)	食品学 (専門教育・共通必修)	担当教員	柴野 幸雄
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	食品中の個々の成分の性質や機能を理解するとともに、食品を製造するための基礎的な知識、技術を学習することにより、品質と生産性の向上を図る能力と態度を養う。		
授業内容	1回 食品製造の意義 食品産業の現状と動向 2回 食品の分類・分類法 3回 日本食品標準成分表とエネルギー計算 4回 植物性食品・動物性食品 5回 加工食品 (油脂類 調味料・香辛料類) 6回 その他の加工食品(組み立て食品 保健機能食品) 7回 中間試験 8回 栄養素の種類と働き 炭水化物・脂質・タンパク質 9回 栄養素の種類と働き 無機質・ビタミン 10回 微生物の生育と加工食品 11回 デンプンの構造と変化 油脂の性質と脂肪酸 12回 酵素とその作用 食品中の主な色素とその性質 13回 食品加工における加熱殺菌 加熱食品における表示義務 14回 食品と食品衛生 食中毒 15回 期末試験		
教科書	「食品製造」 (実教出版) 「新食品成分表」(東京法令出版)		
成績評価の方法	筆記試験(80%)、授業態度・レポート(20%)により評価する。		
備 考			

授業科目 (履修区分)	食品加工実習 (専門科目・共通必修)	担当教員	木内 美和・山下 富士子 柴野 幸雄・今井 由紀子
対象年次	農学科1年 農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	3単位	時 間 数	※90時間
教育目標	農産物の経済性、保存性を高めるために、必要な知識と技術を習得し、食品の特性と加工方法及び貯蔵の原理を理解するとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を身に付ける。併せて、千葉県内の伝統的な農産加工品を学び、その技術の伝承を行う。		
授業内容	<p><u>農学科1年(後期)</u>・・・※令和6年度12回実施予定</p> <p>1回 ガイダンス(実習内容及び加工室の利用方法、衛生管理)</p> <p>2回 果実の加工(果実を活用したジャム・ビン詰の製造技術)</p> <p>3回 卵の加工(卵を活用した製造技術)</p> <p>4回 小麦粉の加工(麺及び出汁の製造)</p> <p>5回 小麦の加工(パンの製造)</p> <p>6回 小麦の加工(スポンジケーキの製造)</p> <p>7回 野菜の加工</p> <p>8回 豆類の加工(豆腐の製造技術)</p> <p>9回 豆類の加工(味噌の製造技術)</p> <p>10回 コメの加工(上新粉及び米粉の加工)</p> <p>11回 大掃除及びテスト</p> <p><u>農学科2年(前期)</u>・・・※令和4年度8回実施済</p> <p>9回 ガイダンス(加工室での順守事項・集合研修)</p> <p>10回 膨らむ原理①(イーストの性質を利用した技術①)</p> <p>11回 膨らむ原理②(イーストの性質を利用した技術②)</p> <p>12回 膨らむ原理(重曹の性質を利用した技術)</p> <p>13回 膨らむ原理④(卵白の起泡性を利用した技術)</p> <p>14回 膨らむ原理⑤(ベーキングパウダーを利用した技術)</p> <p>15回 膨らむ原理⑥(水蒸気を利用した技術)</p> <p>16回 長く保存する原理①(果実の加工)</p> <p>17回 長く保存する原理②(野菜の加工)</p> <p>18回 固まる原理①(ゼラチンと寒天の性質)</p> <p>19回 固まる原理②(ペクチンの性質)</p> <p>20回 小麦粉の種類と出汁</p> <p>21回 乳加工</p> <p>22回 課題制作(六次産業化に向けての取り組み)</p> <p>23回 大掃除及びテスト</p>		
テキスト	適時プリントを配布する 「食品製造」(実教出版)「新食品成分表」(東京法令出版)		
成績評価 の方法	実習態度及び出席状況(50%)、レポートの提出・内容(50%)		

授業科目 (履修区分)	流通マーケティング論 (専門教育・共通必須)	担当教員	中山 正敏
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	<p>農産物の流通の実態を把握する。</p> <p>事例研修を通して、実際の農産物の取引や農家・農協・法人等の具体的な販売方法等の取組みを学ぶ。</p> <p>基礎的なマーケティングを学び、消費者・実需者・取引先などに対する提案力の向上や売り方のスキルアップを図る。</p>		
授業内容	<p>1回 農産物の生産、流通の概要</p> <p>2回 取引先を知る (スーパーマーケット)</p> <p>3回 // (生協・契約栽培等)</p> <p>4回 売り場を考える (通販・直売所・インターネット ・圃場販売など)</p> <p>5回 //</p> <p>6回 //</p> <p>7回 生産と消費を結ぶ流通の役割 (小テスト)</p> <p>8回 マーケティングの基礎知識</p> <p>9回 // (農業にマーケティングの発想を)</p> <p>10回 // (実習・作業)</p> <p>11回 農協の販売事業とマーケティング</p> <p>12回 ブランドを考える。6次産業化を考える。</p> <p>13回 試験</p> <p>14回 販売戦略を考える</p> <p>15回 試験解説とまとめ</p>		
テキスト	<p>講師配布資料</p> <p>&lt;参考書&gt;農業のマーケティング教科書</p>		
成績評価 の方法	授業参加度 (15%)、試験・小テスト (65%) 実習等 (20%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	キャリア基礎講座 (専門科目・共通必修)	担当教員	佐藤 真理子、大島 啓孝、 土屋 浩之、中尾 昭男、 田中 秀樹
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>就職・就農を含め「卒業する自分」をイメージして、早くから進路を考え、将来の目標へ向け、今できることに自立的に取り組む姿勢を育む。</p> <p>社会で求められるコミュニケーション能力、チームワーク能力を理解し身に付ける。</p> <p>就職・就農に関する知識・情報を活用し、考え行動する選択肢を増やし、自立的に積極的に行動することができることを目指す。</p>		
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 自己分析Ⅰ 自身の強みを知る</p> <p>3回 自己分析Ⅱ 強みから自己PRをつくる</p> <p>4回 自己分析Ⅲ 会社に応じた自己PRを考える</p> <p>5回 就職活動 求められる人材を考える</p> <p>6回 採用試験 採用試験の多様性と目的を知る</p> <p>7回 ビジネスマナー 会社訪問に必要なビジネスマナーを知る</p> <p>8回 企業へのアプローチ 求人情報の見つけ方</p> <p>9回 自己分析Ⅳ 自己PRとエピソードを考える</p> <p>10回 履歴書Ⅰ 履歴書の基礎理解</p> <p>11回 履歴書Ⅱ 履歴書と自己PR</p> <p>12回 履歴書Ⅲ 履歴書を完成させる</p> <p>13回 面接対策Ⅰ 採用試験と面接の関連性を知る</p> <p>14回 面接対策Ⅱ 面接対策と自己PR</p> <p>15回 面接対策Ⅲ、まとめ 模擬面接練習</p>		
テキスト	授業の都度配布する		
成績評価の方法	「社会人基礎力」の取得状況とワークショップによるチームワークの視点での評価を取り入れ、授業態度・姿勢、授業中に発揮できたこと、授業での提出物（履歴書他）の完成度について評価する。		
備 考			

(2) 共通選択科目

授業科目 (履修区分)	農業環境概論 (専門科目・共通選択)	担当教員	多田 充
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農業は植物や動物などの生物を対象とし、それを取り巻く自然環境や社会環境との相互作用の下で成り立っている産業である。本講義では農業が持続的に発展するためには周辺環境との調和が必要であることを理解し、その調和を維持するために必要な、環境配慮の基礎的能力を養う。		
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 授業の概要、予復習等の準備について説明する。 【事前学習】身の回りの農地をよく観察し、農業と環境の関わりについてのどのようなものがあるか考える。 【事後学習】指示に従って、授業準備を行う。</p> <p>2回 農業と自然環境(1): グループワーク「食べ物のネットワーク図づくり」 ワークショップを通じて農業が周囲の自然環境とどのように連携しているかを理解する。 【事前学習】毎日の食事がどのような材料から構成されているか調べておく。 【事後学習】毎日の食事と自然環境の繋がりについて意識する。</p> <p>3回 農業と自然環境(2): 農業に影響を与える自然環境 農業生産に必要な環境要因について整理・解説する。 【事前学習】ワークで抽出された自然環境の要因を整理する。 【事後学習】農業に影響を与えている自然環境、社会環境の具体例を調べる。</p> <p>4回 農業と自然環境(3): 自然環境に影響を与える農業 農業生産が周囲の環境に与える影響を整理・解説する。 【事前学習】農業が周辺の環境に与える良い影響・悪い影響を予想する。 【事後学習】農業生産が周囲の環境に影響を与えている具体的な事例を調べる。</p> <p>5回 事例紹介・農業と水環境(1): バーチャルウォーター 農業と環境の相互作用を、水環境をとりあげて解説する。農業生産に必要な水、バーチャルウォーター(仮想水)の特徴を説明し、見えにくい環境要素の重要性、地球環境全体との関係性を理解する。 【事前学習】バーチャルウォーターについて調べる。 【事後学習】農業における水危機の事例を調べる。</p>		

	<p>6回 事例紹介・農業と水環境（2）：水循環 地球における水循環を体験し、再生可能な資源の適切な利用について理解する。 【事前学習】地球における水の起源、循環について調べる。 【事後学習】農業における節水事例を調べる。</p> <p>7回 事例紹介・農業と水環境（3）：水危機とその対策 世界における水危機の事例を紹介し、その危険性と対応策を分析する。 【事前学習】アメリカの農業と地下水（オガララ帯水層）の関係について調べる。 【事後学習】灌漑のメリットと注意点を整理する。</p> <p>8回 農業と自然環境（4）：まとめ 農業と自然の相互関係性を整理し、問題を引き起こす根源的な理由について考察する。 【事前学習】水問題の他に農業に影響を与えている環境問題を調べる。 【事後学習】農業が環境問題の影響を受けない、環境問題を引き起こさないためにはどのような方策が必要か考える。</p> <p>9回 農業と社会環境（1）：農業へのニーズ分析 KJ法を利用して、農業に対してどのような社会的ニーズがあるかをグループで討議、発表する。 【事前学習】社会が農業に対して何を求めているのか、農業が社会で果たしている役割を調べる。 【事後学習】グループ討議の結果を自分なりに図化する。</p> <p>10回 農業と社会環境（2）：農業に影響を与える社会環境 農業に影響を与える社会環境の例として、農作物の機能性、生産技術、エシカル消費を紹介する。 【事前学習】スーパーフードとスマート農業、ビーガンについて調べる。 【事後学習】社会の変化に伴って今後どのように農業が変化するのか予想する。</p> <p>11回 農業と社会環境（3）：社会環境に影響を与える農業 農業が社会環境に与える影響の例として、人口増加、余剰生産物と社会構造、ライフスタイルを紹介する。 【事前学習】若い都市出身者が農村部に移住した場合に希望する理想的なライフスタイルを調べ、なぜそのような希望を持つのか分析する。 【事後学習】社会における農業の良いイメージにはどのようなものがあるかまとめる。</p> <p>12回 環境リスクマネジメント（1）：リスク管理の手法</p>
--	--

	<p>環境に起因する損害や環境への影響を意識的にコントロールするためのリスクマネジメントの手法を学習する。</p> <p>【事前学習】実習や日常生活を通じて事故になりかかってヒヤリとした経験を振りかえり、今後どのようにしたら事故が防げるかを分析する。</p> <p>【事後学習】事前学習を行った事案を自分なりにリスク対策してみる。</p> <p>13回 環境リスクマネジメント（2）：事例分析</p> <p>温暖化を例に影響評価を行い、リスクマネジメントの有用性を理解する。</p> <p>【事前学習】温暖化によって農業にどのような影響が生じるか調べる。</p> <p>【事後学習】リスクマネジメントによって温暖化のリスクがどのように調整されたか把握する。</p> <p>14回 まとめ</p> <p>授業を総括し、農業と環境の相互関係の視点から持続可能な農業のありかたについて考察する。</p> <p>【事前学習】授業ノート、配布プリントを見返して内容を振り返る。</p> <p>【事後学習】授業の要点をとりまとめる。</p> <p>15回 期末試験</p> <p>授業内容をふまえ、記述式の試験を実施する（持ち込み不可）。</p> <p>【事前学習】ノート、配布プリントを見返して内容を振り返る。</p> <p>【事後学習】自己採点をし、分からなかった点を再学習しておく。</p>
テキスト	プリントを配布する。
成績評価の方法	課題（グループワーク等）、期末試験を実施する。評価配分は以下の通り。 期末試験（50%）、授業内における課題（30%）、授業への参加・取組状況（20%）
備考	

授業科目 (履修区分)	農業工学 (専門科目・共通選択)	担当教員	池尻 勉																																													
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期																																													
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間																																													
教育目標	農業生産基盤の基礎となる知識を、農業土木学を通して習得する。また、農業と環境との関わり、農村社会を維持することの重要性を理解する。																																															
授業内容	<table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>農業工学概説</td> <td>農業工学の体系、農業基盤整備の概要</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>土壌・土質</td> <td>土の物理性、土中の水と植物、土壌水、土の分類</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>水文学</td> <td>水の循環、気象観測、降水、水の利用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水理学</td> <td>静水圧、流速と流量、マンニング公式</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>農業水利学</td> <td>農業水利施設、用水の利用</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>農業水利学</td> <td>排水の目的、洪水・農地災害とその対策</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ほ場整備</td> <td>ほ場整備の目的と効用</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ほ場整備</td> <td>換地、農地の集団化</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>測量・地理情報</td> <td>測量の種類、基準点測量、地理情報システム (GIS)、リモートセンシング</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>スマート農業</td> <td>スマート農業の概要</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>スマート農業</td> <td>スマート農業に向けた農業基盤整備</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>環境保全</td> <td>生態系の仕組み、農業の役割と関係性</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>農村社会</td> <td>農村社会の特徴、土地改良区の役割</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>定期試験</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>総括</td> <td>農業・農村における今後の展望</td> </tr> </table>			1	農業工学概説	農業工学の体系、農業基盤整備の概要	2	土壌・土質	土の物理性、土中の水と植物、土壌水、土の分類	3	水文学	水の循環、気象観測、降水、水の利用	4	水理学	静水圧、流速と流量、マンニング公式	5	農業水利学	農業水利施設、用水の利用	6	農業水利学	排水の目的、洪水・農地災害とその対策	7	ほ場整備	ほ場整備の目的と効用	8	ほ場整備	換地、農地の集団化	9	測量・地理情報	測量の種類、基準点測量、地理情報システム (GIS)、リモートセンシング	10	スマート農業	スマート農業の概要	11	スマート農業	スマート農業に向けた農業基盤整備	12	環境保全	生態系の仕組み、農業の役割と関係性	13	農村社会	農村社会の特徴、土地改良区の役割	14	定期試験		15	総括	農業・農村における今後の展望
1	農業工学概説	農業工学の体系、農業基盤整備の概要																																														
2	土壌・土質	土の物理性、土中の水と植物、土壌水、土の分類																																														
3	水文学	水の循環、気象観測、降水、水の利用																																														
4	水理学	静水圧、流速と流量、マンニング公式																																														
5	農業水利学	農業水利施設、用水の利用																																														
6	農業水利学	排水の目的、洪水・農地災害とその対策																																														
7	ほ場整備	ほ場整備の目的と効用																																														
8	ほ場整備	換地、農地の集団化																																														
9	測量・地理情報	測量の種類、基準点測量、地理情報システム (GIS)、リモートセンシング																																														
10	スマート農業	スマート農業の概要																																														
11	スマート農業	スマート農業に向けた農業基盤整備																																														
12	環境保全	生態系の仕組み、農業の役割と関係性																																														
13	農村社会	農村社会の特徴、土地改良区の役割																																														
14	定期試験																																															
15	総括	農業・農村における今後の展望																																														
テキスト	第1回講義時に配布予定、必要に応じ適宜配布																																															
成績評価の方法	期末試験を実施し、以下のとおり評価する。 ○テキスト、講義内容からの択一式問題：70% ○テキスト、講義内容からの記述式問題：30%																																															
備 考	参考図書 「農業土木ハンドブック」(農業土木学会)																																															



授業科目 (履修区分)	農業法律学 (専門教育・共通選択)	担当教員	大島 大
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農業（特に農地）に関する法律について、歴史的背景や政策などを踏まえて法制度の変遷および問題点を検討することによって、現在の農業の在り方についての理解を深める。		
授業内容	1回 ガイダンス・「農地」とは 農地の定義（農地法・不動産登記法）について。 2回 農地改革 地租改正から農地改革を経て農地法制定まで。 3回 農地法 1 農地法の目的やこれまでの農地法改正について。 4回 農地法 2 権利移動の制限（3条）。貸借の自由化など。 5回 農地法 3 転用の制限（4条）。農振法・都市計画法や生産緑地法。 6回 農地法 4 3条4条以外の内容。農業委員会について。 7回 農地の流動化 1 農業基本法から農用地利用増進法まで。 8回 農地の流動化 2 農業経営基盤強化促進法（基本方針・認定農業者等）。 9回 農地の流動化 3 農業経営基盤強化促進法による農地の権利移動。 10回 食の安全と流通 1 食品安全基本法、食品衛生法、JAS法など。 11回 食の安全と流通 2 農薬取締法、トレーサビリティ、PL法など。 12回 米政策 1 食管法から旧食糧法、改正食糧法まで。 13回 米政策 2 直接支払制度について 14回 農家の税金 所得税、法人税、住民税、相続税など。 15回 期末試験		
テキスト	毎授業時にレジュメを配布します。 必要のあるときに随時紹介します。		
成績評価 の方法	期末試験を実施する。評価配分は以下の通り。 試験(50%)、授業への参加・取組(50%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	農業協同組合論 (専門教育・共通選択)	担当教員	伊本 克宜
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	世界に紛争と分断が横行し災害が相次ぐ中で、「共存同栄」「相互扶助」を説く協同組合の存在感が重視されている。こうした中で都市と農村を結び地域の「農業と暮らし」を支える農業協同組合(JA)の役割と課題を学ぶ		
授業内容	1回 世界と地域 キーワード「きょうそう」→「競争」から「共創」 2回 「Rの時代」WBC侍ジャパン世界一に学ぶ 「団結」「個と組織」 3回 協同組合、JAとは ①協同組合原則 ②JA 綱領 ③組織・運営 4回 協同組合、JAの国際的評価 中興の祖・賀川豊彦に学ぶ 5回 国連SDGsとJA事業・活動の「親和性」 6回 100年組織 全農(販売・購買・営農)と農林中金(信用事業) 7回 JA全国大会議案→「持続可能な農業・地域共生の未来づくり」 8回 JA自己改革の現状と今後 9回 全国大会議案具体例→営農経済事業・全農TAC(タック)活動 10回 全国大会議案具体例→組織・生活基盤強化活動 11回 JA全中農政活動→コメ、農地、担い手 12回 地域JAの実践例① 13回 地域JAの実践例② 14回 地域JAの実践例③ 15回 最終講義・総まとめ  ※期末レポート「協同組合、JAと食と農と地域と〈わたし〉」		
教科書	「JA自己改革から切り拓く新たな協同」石田正昭(家の光協会) 「天地の防人 食農大転換と共創社会」伊本克宜(KKベストブック) 「私たちとJA(13訂版)」(JA全中編)※ 「千葉県農業・JAの現状」(JA千葉中央会)※ ※手に入れば		
成績評価 の方法	期末レポートで評価。未提出は「不可」		
備 考	協同組合、JA関連掲載の新聞記事なども活用し、農業の理解を深める		

授業科目 (履修区分)	情報経営論 (専門科目・共通選択)	担当教員	落合 哲美
対象年次	農学科 2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	1年時に習得した複式農業簿記の知識をもとに、パソコン農業簿記ソフトを利活用した記帳技術を習得する。基本的なパソコン簿記の仕組みを理解し、日々の取引内容の入力、決算知り仕訳の入力等を行った後、決算書及び青色申告決算書の作成、損益分岐点分析等経営分析の演習を行う。講義・演習の繰り返して学習内容の定着を図る。		
授業内容	<p>1回 はじめに：学習のねらい、農業簿記の必要性 【事後学習】 2回目以降のパソコンを使用しての簿記ソフトの操作学習に先立ち、配布された復習用教材プリントで1年次習得の簿記を復習しておく事後学習</p> <p>2回 パソコン簿記初期設定 1：パソコン 農業 簿記の仕組み 各設定方法（基本情報・勘定科目、青色申告科目、仕訳辞書登録、備考文辞書登録）</p> <p>3回 パソコン簿記初期設定 2：期首残高入力</p> <p>4回 データ入力 1：日々取引（振替伝票・簡易振替伝票の仕訳入力方法）</p> <p>5回 データ入力 2：日々取引（仕訳入力練習（入力事例に基づき））</p> <p>6回 データ入力 3：日々取引（現金・預金、出荷売上、飼料費等仕訳）</p> <p>7回 データ入力 4：日々取引（買掛、利息支払い、諸税支払い等仕訳）</p> <p>8回 データ入力 5：日々取引（建設仮勘定、振替払い、育成資産等仕訳）</p> <p>9回 データ入力 6：日々取引（事業主貸、源泉徴収、貸金支払い等仕訳）</p> <p>10回 データ入力 7：決算処理 減価償却、棚卸等決算整理仕訳</p> <p>11回 決算書作成 1：貸借対照表作成（内容チェック・見方）</p> <p>12回 決算書作成 2：損益計算書作成（内容チェック・見方）</p> <p>13回 決算書作成 3：青色申告決算書作成（内容チェック・見方）</p> <p>14回 経営分析手法：固定費・変動費分解、損益分岐点分析</p> <p>15回 期末試験：筆記試験</p>		
テキスト	<p>「農学 基礎セミナー 農業会計」 (工藤 賢資、新井肇著 団法人農山漁村文化協会)</p> <p>その他：講義資料・演習問題（授業時に教材プリントを配布）</p>		
成績評価の方法	<p>期末試験を実施する。 評価配分は以下の通りとする。 期末試験 50%)、授業への参加・演習への取り組み・発表 50%</p>		
備 考			

授業科目 (履修区分)	農業経営学 (専門科目・共通選択)	担当教員	井月 明
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>本講義の最上位目標は①社会でよりよく生きていくための資質を身につけること②持続可能な社会の担い手になること一と考える。</p> <p>そこで、農業経営資源といわれる人・金・技術・農地よりさらに幅広い観点から、実際社会において「農業経営者」として生き抜くための「武器」(ビックデータ、AI、交渉術、DX、メタバース、SDG s、ダイバーシティ、アート、行動経済学、税金と金など)を、皆さんに獲得させる。</p>		
授業内容	<p>1回 記憶に残る農業経営学とは</p> <p>2回 「大学」と「社会」のミスマッチ (企業が新卒に求める能力とは?)</p> <p>3回 新入社員あるある (ビックデータやAIの急成長から生き残ろう)</p> <p>4回 実社会で生き残るために「交渉術」を学ぶ!</p> <p>5回 スマート農業から食・農業DXへと</p> <p>6回 サービス業化する農業と進化する食業界(+メタバース)</p> <p>7回 SDG s と食・農業 (SDG s バブルに気をつけよう!)</p> <p>8回 ダイバーシティと農業 (多様性について学ぼう!)</p> <p>9回 ソーシャルビジネスとしての農業を学ぼう?</p> <p>10回 資金調達が多様化と農業 (クラウドファンディングを学ぼう!)</p> <p>11回 経済成長の鈍化から、経営はアートやロングテールの世界へ!</p> <p>12回 行動経済学 (ナッジ、プロスペクト理論) と農業について学ぼう!</p> <p>13回 学校では教えてくれなかった「税金」や「金」の話-1</p> <p>14回 学校では教えてくれなかった「税金」や「金」の話-2</p> <p>15回 戦争と食・農業について学ぼう! 大質問大会</p>		
テキスト	授業時に適宜、自作プリントを配布する		
成績評価 の方法	レポート (70%)、授業態度(30%)		
備 考	授業中はスマホ等の電源を切ること		

授業科目 (履修区分)	情報処理概論Ⅱ (専門教育・共通選択)	担当教員	野尻 八千代
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	<p>農業経営，農業関連産業において必要とされる情報リテラシー（情報活用能力）を適切に活用するための技術集得を目指す。</p> <p>情報処理技術検定3級合格レベルのスキルを目標とし，企業や社会が求める実践的なアプリケーションの操作方法を身につける</p>		
授業内容	<p>Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint) の活用方法を実践に近い形で学習する。</p> <p>1回 Word：段落の概念（文字の配置・インデント）</p> <p>2回 Word：段落書式（行間・固定値・段落罫線）</p> <p>3回 Word：タブとリーダー（タブ設定・リーダー線）</p> <p>4回 Word：図表の配置（表の作成と編集・文字の折り返し）</p> <p>5回 Word：ページの管理（ヘッダー・フッター・改ページ）</p> <p>6回 Word：レポート作成（練習問題）</p> <p>7回 Excel：数式と計算（四則演算・セル参照・オートSUM）</p> <p>8回 Excel：表示形式と関数（表示形式・MIN・MAX）</p> <p>9回 Excel：セルの参照（相対参照・複合参照・絶対参照）</p> <p>10回 Excel：グラフ（作成と編集・データソース編集追加）</p> <p>11回 Excel：データベース機能（並べ替え・フィルタ・小計）</p> <p>12回 Excel：関数（ROUND・IF・COUNT・VLOOKUP）</p> <p>13回 PowerPoint：情報デザインから効果的なプレゼンを考える</p> <p>14回 PowerPoint：アニメーションを利用した情報表現</p> <p>15回 期末試験</p>		
テキスト	授業時にプリント資料を配布して，教材とする。		
成績評価 の方法	実技試験（100%）		
備 考	本館4Fパソコン室にて講義実施		

授業科目 (履修区分)	農業史 (専門教育・共通選択)	担当教員	宮崎 勇
対象年次	農学科1年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	当大学の文化祭は「社稷祭」。その“Identity”をそれぞれがどのように表現するのか考える、その機会の提供が目標。		
授業内容	<p>1/3が農業白書。2/3が作成教材。その第1講が「日本(千葉県)はいつから工業国か」。第2講が「日本(千葉県)はいつまで農村社会か」</p> <p>1 2021年版「食料・農業・農村白書」購読</p> <p>2 //</p> <p>3 //</p> <p>4 //</p> <p>5 第1講：西印旛沼での「スーパー水田」の展開</p> <p>6 : 国破れて、「農学連携」の農事研究会</p> <p>7 : 灌漑・二毛作の為の土地改良事業</p> <p>8 : 西印旛沼・佐倉と北印旛沼・成田の対立</p> <p>9 : リスク・コストの「農建連携」による京葉工業地帯の構築</p> <p>10 第2講：利根川の「内側廻し」と滞水常習地</p> <p>11 : 印旛沼域の営農事情と花見川開削陳情</p> <p>12 注釈講：「1930年代工業国成立」説に対する新しい評価</p> <p>13 : 「近現代一体」説に対する新しい評価</p> <p>14 : 「Agricultureは農業」説に対する新しい評価</p> <p>15 テスト</p>		
教科書 参考書	食料・農業・農村白書		
成績評価 の方法	最終日のテスト。評価は農業白書が40%。受講録が60%。		
備 考	近代と現代、一様化と多様化、農業社会と工業社会、農業とAgriculture、CooperationとPartnershipの違いを説明する。		

授業科目 (履修区分)	農業気象学 (専門教育・共通選択)	担当教員	宮田 明
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	インターネットやテレビなどを通して得られる、天気予報や気象災害などの気象に関連する情報を正しく理解し、農業に活用するために必要な基礎的な知識を身に付ける。		
授業内容	<p>1 農業と気象との関わり 天候に関わることわざや言い伝え、気象庁や気象情報会社が提供する気象情報に触れ、気象は身近なものであり、農業と深い関わりがあることを実感する。また、気象はさまざまな時間スケールで変動することを学習するとともに、「平年並み」の意味を理解する。</p> <p>2 農地の気象（1）日射と長波放射、地表面の熱収支 日射（短波放射ともいう）や長波放射は、作物や家畜の温熱環境に大きな影響を及ぼしている。放射の学習を通して日射と長波放射の違いを正しく理解するとともに、熱収支によって地表面の温度が決まる仕組みを学習する。</p> <p>3 農地の気象（2）気温と湿度 気温と湿度の正しい測定法を学習するとともに、気温と湿度の時間的・空間的な変動の特徴を理解する。水の相変化や、気温と飽和水蒸気圧との関係を学習し、霧や露、霜が発生する仕組みを理解する。</p> <p>4 農地の気象（3）降水と蒸発、風 作物の成長に欠かせない水は、降水と蒸発という水文過程を通じて循環していることや、蒸発によって蒸発面が冷却することを学習する。コリオリ力について学習し、高気圧や低気圧の周辺の風向の変化を理解する。アメダス等の気象観測の実際を学ぶ。</p> <p>5 作物の光合成・蒸散 植物は気象環境の変化に応じて気孔を開閉することにより、光合成と蒸散の速度を同時に調節していることを学習し、作物生産における気象環境の重要性について理解を深める。</p> <p>6 畜産と気象 ヒトや家畜の体温調節機構や、蒸発が体温調節に果たす役割を学習し、暑さに湿度が関係していることを理解する。暑熱が家畜に及ぼす影響を学習し、畜舎の暑熱対策の重要性について理解を深める。</p> <p>7 昆虫と気象、積算温度と発育予測 昆虫と温度・湿度・日長との関係を学習し、昆虫が気象の影響を受け</p>		

	<p>るだけではなく、それを積極的に利用して行動することを理解する。昆虫や作物の発育予測に利用される積算温度について学習し、昆虫と作物の気象反応の類似性について考える。</p> <p>8 前半のまとめと中間試験 筆記試験を行い、前半の授業内容に対する習熟度を把握する。</p> <p>9 農業気象災害（1）温度に関連する災害 水稻の冷害、果樹の凍霜害、茶の霜害などの低温による被害や、近年、顕在化してきた高温による作物被害について学習し、それらの災害による被害を軽減する方法を考える。</p> <p>10 農業気象災害（2）降水、風に関連する災害 干ばつや多雨による水害、雹（ひょう）害、風害などの、農業が受けるさまざまな気象災害を学習し、被害を軽減する方法を考える。</p> <p>11 環境調節（1）作物栽培における環境調節 被覆や温室による環境調節の原理や具体的方法を学習し、施設栽培における高温対策や二酸化炭素濃度の制御について理解を深める。</p> <p>12 環境調節（2）畜産・貯蔵施設の環境調節 畜舎の温熱環境および空気衛生環境が家畜に及ぼす悪影響を学習し、その影響を軽減する方法を考える。収穫物の貯蔵施設や包装による環境調節の基本的な考え方を学習する。</p> <p>13 気候変動と農業（1）気候変動の実態と原因 農業は気候変動（特に、地球温暖化）の影響を受けており、その影響は今後ますます増大することが予想される。そこで、まず近年の気候変動の実態とその原因、および将来見通しを学習し、地球温暖化を身近な問題として捉える。</p> <p>14 気候変動と農業（2）気候変動の農業影響と適応 気候変動の農業影響や、その影響を軽減するための対策技術を学習するとともに、温暖化がもたらす機会を利用した農業について考える。</p> <p>15 期末試験（第14回に実施する場合あり） 筆記試験を行い、全体の授業内容に対する習熟度を把握する。</p>
テキスト	教科書：なし。適宜、プリントを配付する。
成績評価の方法	中間・期末に筆記試験を実施する。配布したプリントの持ち込み可。評価配分は、中間試験（35%）、期末試験（65%）とする。
備考	参考図書 第1回の授業で紹介する。



授業科目 (履修区分)	新農業技術論 (専門教育・共通選択)	担当教員	藤井 雄樹
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	幅広い作目に関連し、新規性の高い、スマート農業、青果物の貯蔵と保蔵、環境保全型農業の3テーマについて概要を理解する。		
授業内容	<p>(1) スマート農業を情報認知、情報判断、作業実施に大別し、個人単位で利用可能な技術の理解を目指す。</p> <p>(2) 農作物は収穫後も生理的に変化するが、品質保持に必要な技術の理解を目指す。</p> <p>(3) 農業と環境の関わりを解説し、減肥料および減農薬栽培等の環境負荷が低い営農の理解を目指す。</p> <p>1回 本講義で学ぶ内容、スマート農業とは何か</p> <p>2回 スマート農業実例1：情報の認知</p> <p>3回 スマート農業実例2：情報の判断</p> <p>4回 スマート農業実例3：作業の実施</p> <p>5回 スマート農業実例4、小テスト：農産物の流通</p> <p>6回 青果物の保蔵・貯蔵1：青果物の品質要素・内容成分</p> <p>7回 青果物の保蔵・貯蔵2：青果物の収穫後生理</p> <p>8回 青果物の保蔵・貯蔵3：青果物の流通</p> <p>9回 青果物の保蔵・貯蔵4、小テスト：青果物の貯蔵性</p> <p>10回 青果物の保蔵・貯蔵5：カット野菜、花き・肉類の保蔵</p> <p>11回 環境保全型農業：農業環境の汚染と環境保全型農業</p> <p>12回 環境保全型農業：減肥料栽培と新技術</p> <p>13回 環境保全型農業、小テスト：減化学農薬栽培と新技術</p> <p>14回 期末試験</p> <p>15回 期末試験の解説</p>		
テキスト	パワーポイントスライドまたは資料を配布する。		
成績評価の方法	期末試験 (55%)、小テスト (30%)、授業への取組 (15%)		
備 考	参考図書「図解よくわかる スマート農業」(日刊工業新聞社) 「園芸作物保蔵論」(建帛社)		

授業科目 (履修区分)	国際食料・農業事情論 (専門教育・共通選択)	担当教員	佐藤 博
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	国際食料農業事情に関し、第一に世界の人口増加と食料増産及び各国の農業生産の特徴と農産物貿易を知り、第二に日本農業と農産物貿易の推移及び千葉県農業の価格競争力を知る。それらによって世界の中での千葉県農業の立ち位置を知り、自らの農業経営の将来を展望できるような基礎能力を養う。		
授業内容	1回 世界の人口増加と負けてはいない食料増産 2回 世界の食料増産を支える科学技術の活用 3回 各国に共通する農産物価格の決まり方 4回 どうして貿易をするとお互いの国が豊かになるのか、それに伴う世界農産物貿易 5回 <b>【小テスト：1回から4回までの学習習熟度を測る】</b> トピックス：ロシアのウクライナ侵攻による市場への影響 6回 激変した日本農業と農産物貿易の移り変わり 7回 千葉県産農産物の輸入品に対する価格競争力 8回 価格競争力を測る物差し、FOBとCIF価格 9回 日本農業と各国農業との比較、負けてはいない生産額 10回 期待される農産物輸出とアジア各国の経済成長 11回 世界の農業生産技術の発展を主導する米国農業 12回 大きく発展・変貌する米国農業の映像視聴 13回 各国（オランダ、南米、中国等）の農業生産の特徴 14回 <b>【期末試験】</b> 15回 総括・世界の中での千葉県農業の立ち位置と今後の発展		
テキスト	－初回にプリントを配布する －新版「農業がわかると、社会のしくみが見えてくる」 (生源寺眞一/家の光協会/2018年)		
成績評価の方法	小テスト・期末試験を実施する。評価配分は次の通りとする。期末試験(40%)、小テスト(20%)、授業への参加・取り組み・発表(40%)。		
備 考	参考図書：令和5年度版 食料・農業・農村白書(農水省)		

授業科目 (履修区分)	園芸療法論 (専門教育・共通選択)	担当教員	多田 充
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農園芸には作物等を生産するほかに、関わる人間に癒しを与える機能がある。この機能を病気の治療やリハビリテーションに活用するのが園芸療法であり、医療機関や福祉施設等において農業技術者が求められている。また、農業の担い手不足を、障害者を含む多様な人で補う農福連携という動きもみられるようになった。本講義では、これらの農業と福祉の関係について学び、これからの農業の多機能化について事例を交えて紹介する。		
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：農の癒しを感じる 授業の概要について説明する。また、実際に屋外に出て農業環境に接したときの気分の変化について体感する。 【事前学習】日常生活の中で周囲の環境が変化すると気分がどのように変わるのか、感覚を研ぎ澄まして感じてみる。 【事後学習】インターネットで「園芸療法」というキーワードを検索し、概要を把握する。</p> <p>2回 農園芸の福祉的機能の活用方法 園芸福祉、園芸療法、農福連携の相違点を紹介する。 【事前学習】農園芸を行っているときの気分について考える。 【事後学習】園芸福祉、園芸療法、農福連携の違いをまとめておく。</p> <p>3回 農福連携の事例①（福祉系） 小規模な障害者福祉施設における農園芸生産の事例を紹介する。障害者による農業生産の様子を学ぶ。 【事前学習】「障害者」という言葉からイメージされる人々の特徴を考える。 【事後学習】障害者が農業に取り組む意義を考える。</p> <p>4回 農福連携の事例②（福祉系） 別の小規模な障害者福祉施設における農園芸の事例を紹介する。障害者のための農業生産の様子を学ぶ。 【事前学習】障害者が生産する農作物の特徴を考える。 【事後学習】障害者が生産する農作物の付加価値を高める方法を考える。</p> <p>5回 農福連携の事例③（生産系） 生産を主体とする比較的規模の大きい農園（水耕栽培）における障害者の役割、生産体制を紹介する。 【事前学習】障害者に「やさしい」農業生産現場の特徴を考える。 【事後学習】健全者と障害者が協力して作業を補い合うことのメリット</p>		

	<p>を考える。</p> <p>6回 農福連携の事例④（生産系）  生産を主体とする比較的規模の大きい農園（ブドウ栽培、ワイン醸造）における障害者の役割、生産体制を紹介する。  【事前学習】 障害者に「やさしい」農業生産現場が健常者にとってどのようなメリットがあるか考える。  【事後学習】 持続可能な生産を維持するために必要な生産体制と障害者の雇用について考える。</p> <p>7回 障害者と就労支援制度  障害の定義、分類、障害者の就労をとりまく社会的制度などを説明する。  【事前学習】 障害者とされる人々の特徴を考えてみる。  【事後学習】 どのような企業が特例子会社を持っているか調べてみる。</p> <p>8回 特例子会社における農園芸の取り組み  企業価値を高めるために障害者を雇用し、農園芸に取り組む特例子会社の事例を紹介する。  【事前学習】 身の回りにいる障害を持っている人の日常生活を想像してみる。  【事後学習】 障害者にも可能な農作業について考えてみる。</p> <p>9回 特例子会社・人材派遣会社における農園芸の取り組み  障害者や健常者を農園芸作業員として派遣する特例子会社・人材派遣会社とそのビジネスモデルを紹介する  【事前学習】 作業のアウトソーシングによる農家のメリットについて考えてみる。  【事後学習】 将来就農したときに、障害者とともに農業ができるか考えてみる。</p> <p>10回 園芸療法の事例紹介  福祉施設における高齢者や障害者を対象とした園芸療法の事例、治療のポイントを紹介する。  【事前学習】 自分が80歳になった時に、どのような生活がしたいか考える。  【事後学習】 園芸活動を通じたリハビリテーション、治療の効果について考えをまとめる。</p> <p>11回 健康・リハビリテーション、園芸療法の定義と歴史  園芸療法を医療・福祉的側面から理解するために必要な用語、概念を説明する。また、園芸療法の歴史を紹介する。  【事前学習】 健康とは何か。自分の言葉で定義を考える。  【事後学習】 農業を通じて自分がより健康的になったと思う事を考える。</p>
--	--

	<p>12回 園芸療法の効果 園芸療法の効果を身体的、精神的、社会的効果の3つの視点から紹介する。 【事前学習】自分が障害者になったとしたら、どのように農園芸とかかわることで、生活の質を維持できるか考える。 【事後学習】園芸療法の効果の特徴をノートにまとめておく。</p> <p>13回 子どもと園芸 花育や自然体験など、子どもと緑のふれあいプログラムの事例を紹介する。 【事前学習】自分の緑とのふれあい体験を振り返り、自己の形成に農園芸や自然がどのように影響しているかを考える。 【事後学習】観光農園における子どもを対象とした農業体験活動について調べる。</p> <p>14回 体験活動と生きる力 子どもの体験活動がどのような効果をもたらすのか、「生きる力」をキーワードに解説する。 【事前学習】子どもにとって、幼少期に学んでおくべきことはどのようなことか考える。 【事後学習】自分に子どもができたなら、将来どのような大人になってほしいかを考え、そのために必要な体験活動を考える。</p> <p>15回 期末試験 授業内容をふまえ、記述式の試験を実施する（持ち込み不可）。 【事前学習】授業ノート、配布プリントを見返して内容を振り返る。 【事後学習】自己採点をし、分からなかった点を再学習しておく。</p>
テキスト	プリントを配布する。
成績評価の方法	期末試験を実施する。評価配分は以下の通り。 期末試験（80%）、授業への参加・取り組み（20%）
備考	

(3) 専門選択科目

ア 植物系科目

授業科目 (履修区分)	植物生理学 (専門選択・植物系)	担当教員	田村 創
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	植物の持つ特有の機能を学ぶ学問分野を植物生理学と位置づけ、栽培植物の生理現象について理解する。また、その生理現象を活用した栽培技術について理解することを目標とする。 環境要因、生長と分化、光合成と代謝、栄養などの全般にわたり、植物特有の機能について説明する。		
授業内容	1回 種子と発芽 2回 開花の生理 3回 樹勢・草勢とその制御技術 4回 植物組織と構造Ⅰ 5回 植物組織と構造Ⅱ 6回 分化全能性と農業技術 7回 中間テスト 8回 受精の生理 9回 光合成と光環境Ⅰ 10回 光合成と光環境Ⅱ 11回 葉の構造とガス交換、色素とその役割 12回 植物ホルモンと栽培技術Ⅰ 13回 植物ホルモンと栽培技術Ⅱ 14回 期末考査 15回 試験問題の解説		
テキスト	適時テキストを提供する。		
成績評価 の方法	筆記試験 (80%), 授業態度 (20%)		
備 考	参考図書「絵とき 植物生理学入門」(オーム社) 「植物の体の中では何が起きているのか」(ベレ出版)		

授業科目 (履修区分)	植物育種学 (専門選択・植物系)	担当教員	中田 奈々子
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	農家は優れた品種を手に入れ、それを栽培して生産を上げる。この優れた品種を作出する方法を体系的に学び、農業における育種の意義を考える。さらに遺伝解析を活用した育種の実例等に触れ、これからの育種目標を考えていくための学習を行う。		
授業内容	<p>講義形式で行うが、講義中に内容に関する質問をして発言する機会を設ける。</p> <p>1回 育種の定義  2回 植物育種学に関わる分子遺伝学  3回 ゲノムと倍数性、染色体と減数分裂  4回 メンデルの法則  5回 連鎖と組み換え価  6回 量的形質と質的形質  7回 生殖様式と雑種強勢  8回 育種の手法1：自殖性植物の育種法  9回 育種の手法2：他殖性植物の育種法  10回 育種の手法3：栄養繁殖植物の育種法  育種の手法4：遺伝子組換えによる育種  11回 育種の手法5：ゲノム編集技術による品種開発  12回 DNA マーカー選抜法と品種同定技術  13回 育種目標  14回 期末考査  15回 種子法、種苗法について</p>		
テキスト	「植物育種学(第5版)」(北柴大泰、西尾 剛著 文永堂出版)		
成績評価 の方法	筆記試験・レポート (80%)、授業での態度・発言 (20%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	病理・昆虫学 (専門選択・植物系)	担当教員	清水 敏夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	本教科では、病気と害虫の発生、環境の影響、診断、防除法等について学ぶ。具体的な病害及び虫害の発生メカニズムについて理解を深め、これらに対する各種防除法についての知識を身に付ける。加えて、千葉県における病害虫研究の最新情勢についても学ぶ。		
授業内容	1回 植物病の現れ方、植物病に関連する人畜毒性のある生理活性物質 2回 植物病防除の目的、植物病の発見の歴史、学名について 3回 近年社会等に大きな影響を及ぼした病害虫の事例、診断の意義 4回 微生物病・病原体の概説、菌類1 (原生動物界、クロミスタ界) 5回 菌類2 (菌界) 6回 細菌、ウイルス・ウイロイド 7回 線虫害 8回 中間試験 9回 昆虫の概説、形態1 10回 昆虫の形態2、分類1 11回 昆虫の分類2、ダニ目の概説、昆虫の生態1 12回 昆虫の生態2 13回 昆虫の生態3、病害虫の防除技術1 14回 病害虫の防除技術2 15回 期末試験		
テキスト	「植物医科学」(養賢堂)		
成績評価の方法	筆記試験 (80%)、学習態度 (20%)		
備 考	参考資料を提供して適時紹介する。		



授業科目 (履修区分)	土壌・肥料学 (専門選択・植物系)	担当教員	吉田 明広
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	土壌及び肥料の特徴を学び、土壌保全と肥培管理及び環境保全との関わりを考えることを通して、農作物生産における土壌肥料管理技術の習得とその重要性を理解することを目的とする。		
授業内容	1回 土壌・肥料学の学習について 肥料の必要性について 2回 施肥量の決め方について 3回 肥料の種類と特徴 (1) 窒素質肥料と施用効果 4回 肥料の種類と特徴 (2) リン酸質肥料と施用効果 (3) カリ質肥料と施用効果 5回 肥料の種類と特徴 (4) 石灰質肥料と施用効果 (5) 緩効性肥料と施用効果 6回 肥料の種類と特徴のまとめ 小テストを実施し、肥料の種類と特徴についての学習習熟度を測る。 7回 化学肥料と有機質肥料について 8回 栽培環境と施肥の実際 (1) 水田土壌 (2) 露地土壌 (3) 施設土壌 (4) 樹園土壌 9回 土壌の化学性について 10回 土壌の肥沃化について (1) 土壌診断 (2) 土壌改良 (3) 施肥技術の課題 11回 土壌の物理性について 12回 土壌の生物性について 小テストを実施し、土壌の三要素についての学習習熟度を測る。 13回 作物栽培における生育異常と欠乏症・過剰症について 14回 期末試験 15回 学習のまとめ		
テキスト	「土と施肥の新知識」(渡辺和彦 ほか 全国肥料商連合会)		
成績評価の方法	小テスト・レポート・中間試験・期末試験を実施する。 評価配分は以下のとおりとする。 期末試験(50%)、中間試験(30%)小テスト及びレポート(20%)など		
備 考	参考資料を提供して適宜紹介する。 毎時間の小テストを実施する。		

授業科目 (履修区分)	作物学 (専門選択・植物系)	担当教員	板倉 里絵
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	食用作物の来歴や形態、特質、栽培方法や利用について学習する。イネを始めとしてムギ類、マメ類、イモ類等について作物学の基礎を学ぶとともに、これらの作物と生活との関わりについての理解を深める。		
授業内容	1回 イネの一生と栽培方法 2回 イネの育苗と移植、分けつの成長 3回 イネの根のはたらき 4回 イネの幼穂の発達と登熟に関する事 5回 イネの病害虫に関する事 6回 イネの品種とその特性および稲作用機械について 7回 稲作の現状と課題、米の試食 8回 ムギ類の特性と栽培方法 9回 ムギ類の現状と課題 10回 マメ類の特性と栽培方法 (ダイズ) 11回 マメ類の特性と栽培方法 (ラッカセイ、アズキ等) 12回 イモ類の特性と栽培方法 (ジャガイモ、サツマイモ) 13回 トウモロコシの特性と栽培方法 14回 ソバの特性と栽培方法 15回 期末試験及び総括		
テキスト	「新版 作物栽培の基礎」(社団法人 農山漁村文化協会) 必要に応じて資料配布		
成績評価 の方法	学習態度 (10%)、小テスト・レポート(40%)、 期末試験 (中間試験等を含む) (50%)		
備 考	「作物学の基礎 I」(社団法人 農山漁村文化協会) 「稲作標準技術体系」・「麦作標準技術体系」・「大豆標準技術体系」・ 「野菜ハンドブック」(千葉県農林技術会議) 「農作物病害虫雑草防除指針」・「主要農作物等施肥基準等」(千葉県農林 水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	野菜園芸学 (専門選択・植物系)	担当教員	小林 亮輔
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	<p>野菜の生産状況や栽培における課題を理解する。野菜栽培に係わる共通管理方法や栽培管理技術について学習する。</p> <p>主要な野菜の作型と品種、生理生態を学び、実践に向けた栽培知識・技術を習得する。</p>		
授業内容	<p>1回 野菜の生産と利用 暮らしの中の野菜 野菜の生産と消費の動向</p> <p>2回 野菜の生育と品質 種子と発芽、根の発達と肥大 茎葉の生育と結球</p> <p>3回 野菜の生育と品質 花芽分化・発達と果実の肥大</p> <p>4回 野菜の生育と品質 休眠と休眠打破、野菜の品質とその管理</p> <p>5回 野菜の栽培と環境管理 野菜の健全な生育と環境</p> <p>6回 野菜の栽培と環境管理 土壌管理</p> <p>7回 野菜の栽培と環境管理 施肥管理、小テスト</p> <p>8回 野菜の栽培と環境管理 被覆栽培の利用</p> <p>9回 野菜の栽培と環境管理 施設栽培と環境管理、養液栽培技術 (スマート農業を含む)</p> <p>10回 野菜の栽培と環境管理 有害生物(病害虫、雑草)の管理 小テスト</p> <p>11回 野菜の栽培と環境管理 果菜類の育苗、葉菜類の育苗 セル成型苗の育成</p> <p>12回 野菜栽培の実際 ナス科野菜の栽培</p> <p>13回 野菜栽培の実際 ウリ科野菜の栽培</p> <p>14回 野菜栽培の実際 アブラナ科野菜の栽培</p> <p>15回 期末試験</p>		
テキスト	<p>「農学基礎セミナー 新版 野菜栽培の基礎」 (社団法人 農山漁村文化協会)</p>		
成績評価 の方法	<p>小テスト、期末試験を実施する。 小テスト(20%)、期末試験(80%)</p>		
備 考	<p>参考書:「野菜ハンドブック」、「園芸作物標準出荷規格」、「農作物病害虫 雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準」</p>		

授業科目 (履修区分)	果樹園芸学 (専門選択・植物系)	担当教員	佐々木 良規
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	千葉県で栽培の多い梨を中心に、果樹の生理・生態と栽培技術の基本及び果樹の栽培状況などを理解する。また、千葉県の果樹経営の現状についても学ぶ。		
授業内容	1回 世界と日本の果実の生産と消費 2回 果樹の特徴（落葉果樹と常緑果樹、果実による分類、1年のサイクル） 3回 各器官の成長 4回 気象条件と年間の管理 5回 栽培管理の基本 6回 果樹栽培に適した土壌環境 7回 果樹の病害虫 8回 枝の性質と剪定の基礎 9回 果樹のせん定の実際 10回 梨のせん定の基礎 11回 梨のせん定の実際 12回 千葉県における梨栽培各論 13回 梨の経営について 14回 まとめ 15回 期末試験		
テキスト	必要に応じて資料を配付		
成績評価の方法	期末考査及びレポート		
備 考	専用のノートを作ることを薦めます		

授業科目 (履修区分)	花き園芸学 (専門選択・植物系)	担当教員	菅澤 太地
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	本教科では花き園芸の基礎的な内容を学習し、花き生産について理解を深め知識を習得する。		
授業内容	1回 草花園芸の特徴について 2回 草花生産と消費の動向について 3回 草花の多目的利用について 4回 園芸デザインについて 5回 草花の生育と環境① 6回 草花の生育と環境② 7回 中間考査 8回 品種改良と繁殖について 9回 栄養繁殖について 10回 草花の生育と栽培技術について 11回 切り花生産の特徴について 12回 鉢もの生産の特徴について 13回 花壇苗生産の特徴について 14回 草花経営の改善について 15回 期末試験		
テキスト	「草花」(実教出版) 「花の小事典」(社団法人 農山漁村文化協会)		
成績評価 の方法	試験およびレポートにより評価 中間・期末試験 (70%)、授業への取り組み姿勢・発表 (30%)		
備 考			

イ 動物系科目

授業科目 (履修区分)	家畜育種学 (専門選択・動物系)	担当教員	染井 英夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時間数	30時間
教育目標	家畜の遺伝・育種学の基礎に対する理解を深め、家畜・家禽の生産能力を向上させるための育種に必要な能力検定や選抜の具体的手法、種畜登録制度等について学習するとともに、家畜育種の理解に必要な確率や標準偏差、相関係数等、統計検定の初歩理論を演習授業により体得する。		
授業内容	<p>1回 家畜育種学の概要と発展の歴史 家畜育種のための初歩の統計検定 (1) 確率 (演習) 家畜育種学を学んでいくうえで必要最小限の統計の扱い方を3回の授業で学習する。1回目は確率論を演習授業で学習する 【事後学習】正しく解答できなかった演習問題についてはテキスト記載の解法に従い、やり直しておく</p> <p>2回 家畜育種のための初歩の統計検定 (2) 分散と標準偏差 (演習) 2回目の演習授業で分散と標準偏差の理論を学習する。 【事後学習】正しく解答できなかった演習問題についてはテキスト記載の解法に従い、やり直しておく</p> <p>3回 家畜育種のための初歩の統計検定 (3) 相関係数 (演習) 3回目の演習授業で相関係数の理論を学習する。 【事後学習】正しく解答できなかった演習問題についてはテキスト記載の解法に従い、やり直しておく</p> <p>4回 遺伝子と遺伝のしくみ (1) 遺伝子型と表現型 (演習) 家畜育種学の基礎科学である動物遺伝の仕組みの中で、畜産に関係の深い部分を演習を中心にわかりやすく学習する。(4~6回) 【事前学習】テキスト集 I 5~12 頁を予習して質問を準備しておく 【事後学習】正しく解答できなかった演習問題についてはテキスト記載の解法に従い、やり直しておくこと</p> <p>5回 遺伝子と遺伝のしくみ II、III (2) 性染色体と遺伝、連鎖と組換え (演習) 【事前学習】テキスト集 I 13 ~ 30 頁を読んで質問を準備しておく 【事後学習】正しく解答できなかった演習問題についてはテキスト記載の解法に従い、やり直しておく</p> <p>6回 遺伝子と遺伝のしくみ IV (4) 量的形質とその遺伝 (演習) 【事前学習】テキスト集 I 31 ~ 33 頁、家畜人工授精師テキスト 7~ 75 頁を読み、演習で何をしようとしているかを考える</p>		

	<p>7回 遺伝病・遺伝性奇形の発生機序 家畜の育種改良において排除すべき致死遺伝子、遺伝性奇形について学習する。 【事前学習】テキスト集 I 34 ～ 38 頁を予習するとともに、可能な範囲で「間性」、「フリーマーチン」の予備知識を得ておく</p> <p>8回 家畜家禽の育種 1)用語の定義 遺伝率の求め方 【事前学習】テキスト集 I 39 ～ 47 頁を読み、可能な範囲で「遺伝率」、「血縁度」、「近交係数」等の予備知識を得ておく</p> <p>9回 家畜家禽の選抜の方法(1) 遺伝率の求め方 (演習)</p> <p>10回 家畜家禽の選抜の方法 (2) 近交係数の求め方 (演習)</p> <p>11回 家畜家禽の選抜の方法 (3) 育種価とその利用 (演習)</p> <p>12回 家畜家禽の選抜の方法 (3) 直接検定と間接検定、雑種強勢の利用 家畜の登記・登録制度、牛の血統登録証の見方を学習する 【事前学習】家畜人工授精師テキスト 93～100 頁を読み込み</p> <p>13回 乳牛の改良と選抜 (1) 乳用牛群検定事業のしくみ 【事前学習】牛群検定別刷りテキスト 1 ～ 7 頁を予習しておく 【事後学習】乳用牛群検定の方法、仕組みを復習して理解を深める</p> <p>14回 乳牛の改良と選抜 (2) 検定情報 (体細胞情報、栄養管理情報) の見方、読み方 (演習あり) 【事前学習】牛群検定の手引き (別刷り資料) を読み込んでおく 【事後学習】「体細胞」、「MUN」、「P/F比」、「ルーメンアシドーシス」、「ケトーシス」等の理解を深めておく</p> <p>15回 期末試験</p>
テキスト	<p>講師作成テキスト集 I・II、牛群検定資料 (別刷り) 家畜育種学演習プリント (講師作成) (参考図書) 「はじめて学ぶ基礎統計学」(森北出版 / 初版 2005)</p>
成績評価の方法	<p>課題演習及び期末試験を実施する。評価配分は以下のとおりとする 演習への参加意欲、理解度：30%、期末試験成績：70%</p>
備考	<p>統計検定演習 (上記2回めの演習) においてはPC (消費バッテリー1時間程度) を準備し、その他の演習 (上記1, 3及び4～13回) の演習時には電卓を準備すること。なお、演習を行う際は事前に説明をするので、時間までに着席していること。</p>

授業科目 (履修区分)	家畜繁殖学	担当教員	渡辺 一夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	家畜繁殖の基礎理論を理解し、具体的な繁殖管理の方法を習得する。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 家畜の繁殖：日本の畜産の形態と生産性及び家畜の繁殖性</li> <li>2 雌の生殖器：牛と豚の生殖器の特徴及び機能</li> <li>3 雄の生殖器：牛と豚の生殖器の特徴及び機能</li> <li>4 繁殖ホルモン：繁殖機能に係るホルモンの種類及び作用</li> <li>5 家畜の繁殖周期と性周期 性成熟及び性周期に伴う生殖器の変化</li> <li>6 卵胞と黄体：雌の性周期と繁殖ホルモン動態</li> <li>7 精子の構造と運命：射精から受精能獲得まで</li> <li>8 排卵と受精</li> <li>9 発情および交配適期</li> <li>10 受精卵の発育、着床および胎盤形成</li> <li>11 妊娠・分娩：妊娠鑑定、胎児の発育および分娩</li> <li>12 牛の人工受精：凍結精液、人工受精手技および衛生管理</li> <li>13 豚の人工受精：人工受精手技、精液採取および精液調整法</li> <li>14 繁殖障害</li> <li>15 期末試験</li> </ol>		
テキスト	「家畜人工受精講習会テキスト」（日本家畜人工受精師協会）		
成績評価 の方法	<p>小テスト、レポート、期末試験を実施する。評価配分は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 期末試験 30%</li> <li>・ 授業中に実施する小テスト及びレポート 40%</li> <li>・ 授業への参加・取り組み・発表 30%</li> </ul>		
備 考	参考図書「家畜繁殖」（加藤征史郎 編著朝倉書店）		



授業科目 (履修区分)	家畜生理学 (専門選択・動物系)	担当教員	薫田 耕平
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	家畜生理学に関する家畜の細胞、組織、器官の生理機能とこれらの機能がどのような機序で発現するかを修得し、各機能の協調がいかにより生命維持や増殖等を担っているかを理解することにより、家畜の生産性向上のための飼養管理の基礎能力を養う。		
授業内容	<p>1回 生体を構成する物質について [事前学習]テキスト7頁～11頁を読み、生体物質の特性について調べておくこと。</p> <p>2回 細胞の構造と機能について [事前学習]テキスト13頁～23頁を読み、DNAの複製について調べておくこと。</p> <p>3回 血液と血液循環について [事前学習]テキスト25頁～32頁を読み、血液の特性について調べておくこと。</p> <p>4回 呼吸について [事前学習]テキスト33頁～39頁を読み、ガス交換について調べておくこと。</p> <p>5回 消化と吸収について [事前学習]テキスト41頁～51頁を読み、消化器系の特性について調べておくこと。</p> <p>6回 栄養と代謝について [事前学習]テキスト53頁～60頁を読み、栄養素の代謝について調べておくこと。 <b>小テストを行い、1回～6回までの内容の学習習熟度を測る。</b></p> <p>7回 排泄及び恒常性の維持について [事前学習]テキスト61頁～69頁を読み、肝・腎の特性について調べておくこと。</p> <p>8回 内分泌系と機能について [事前学習]テキスト71頁～76頁を読み、内分泌系の特性について調べておくこと。</p> <p>9回 ホルモンと作用について [事前学習]テキスト77頁～84頁を読み、ホルモンの特性について調べておくこと。</p> <p>10回 生殖及び泌乳について [事前学習]テキスト85頁～98頁を読み、性周期とホルモンについて調べておくこと。</p> <p>11回 神経系と情報伝達及び中枢神経と末梢神経系について [事前学習]テキスト99頁～112頁を読み、神経系による伝達について調べておくこと。</p> <p>12回 感覚及び骨格と筋肉について</p>		

	<p>[事前学習]テキスト 113 頁～135 頁を読み、理解を深めておくこと。</p> <p>13 回 生体防御と免疫について</p> <p>[事前学習]テキスト 137 頁～146 頁を読み、抗原抗体反応について調べておくこと。</p> <p>小テストを行い、7 回～13 回までの内容の学習習熟度を測る。</p> <p>14 回 老化について</p> <p>[事前学習]テキスト 147 頁～153 頁を読み、細胞の老化について調べておくこと。</p> <p>15 回 期末試験</p>
テキスト	<p>「図説 基礎動物生理学」</p> <p>東条英昭、奈良岡準著(アドスリー)</p>
成績評価の方法	<p>小テスト・レポート・期末試験を実施する。評価配分は以下のとおりとする。</p> <p>○期末試験：70%</p> <p>○授業中に実施する小テスト及びレポート：10%</p> <p>○授業への参加・取組・発表：20%</p>
備考	<p>参考図書「新編 家畜生理学」(加藤和雄著、養賢堂)</p>

授業科目 (履修区分)	家畜環境保全学 (専門選択・動物系科目)	担当教員	村田 美里
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	環境に配慮した畜産を営むために、畜産環境に係る法規制を理解し、適切なふん尿処理と利用の基礎理論、実際の処理体系を習得する。		
授業内容	1回 環境にやさしい農業における畜産のあり方 2回 畜産環境保全に係る法規制 (家畜排せつ物法他) 3回 家畜ふん尿の排せつ量、性状、各家畜のふん尿処理の概略 4回 堆肥化の基礎知識 (堆肥化の6条件) 5回 水分調整方法 (副資材添加量等) 6回 堆肥生産方法 (堆肥化施設の種類と特徴) 7回 汚水処理の基礎知識 8回 活性汚泥法の種類と維持管理 9回 汚水中の窒素、リンの除去 10回 液肥化処理、メタン発酵 11回 臭気対策 12回 衛生害虫対策 13回 堆肥の利用促進の基本 肥料取締法に基づく表示 14回 耕種農家が望む堆肥 15回 総括 期末試験		
テキスト	プリント、PPスライド等を使用		
成績評価 の方法	小テスト・レポート・期末試験を実施する。 評価配分は以下のとおりとする。 期末試験(70%)、小テスト及びレポート (20%)、 授業態度など(10%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	飼料学 (専門選択・動物系)	担当教員	村田 美里
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	飼料の役割を理解し、飼料作物の栽培・調製方法、各種飼料について特性や栄養価、家畜に給与する方法を学習する。		
授業内容	1回 飼料作物の特徴と栽培 2回 飼料作物の調製と保存 3回 飼料に求められる条件 4回 飼料の分類と種類 5回 単体飼料の種類と特徴 6回 配合飼料の種類と特徴 7回 飼料資源1 動物性飼料・穀類飼料 8回 飼料資源2 マメ類、油実類飼料 9回 飼料資源3 油粕類、油脂類飼料 10回 飼料資源4 草本飼料、青刈り飼料作物 11回 飼料資源5 食品製造副産物・特殊飼料 12回 飼料設計1 CP、TDN等の飼料中栄養量の計算 13回 飼料設計2 家畜が求める要求量への充足率計算 14回 家畜別の給与飼料 15回 期末試験		
テキスト	「動物の飼料」(文永堂出版) 「家畜飼育の基礎」社団法人 農山漁村文化協会)		
成績評価 の方法	小テスト・期末試験を実施する。 評価配分は以下のとおりとする。 期末試験(70%)、小テスト及びレポート(20%)、授業態度など(10%)		
備 考	適宜、プリント、スライドを使って、授業を行う。		

授業科目 (履修区分)	酪農・肉牛 (専門選択・動物系)	担当教員	井上 貢
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	酪農・肉牛の飼養や繁殖技術等に関する基礎知識及びこれら大家畜経営を取り巻く環境等について体系的に理解・修得し、畜産関係者として社会に踏み出すための基礎能力を養う。		
授業内容	1回 畜産経営体を支援する千葉県内及び国内の機関、組織、団体 2回 千葉県の畜産：酪農と肉牛の現状及び生産物の流通 3回 乳牛・肉牛の品種と改良及び牛体の部位名称 4回 乳牛・肉牛の一生 5回 飼育方式と施設・整備 6回 乳牛・肉牛の繁殖生理と家畜人工授精・受精卵移植技術 7回 分娩管理 8回 子牛・育成牛の飼育管理 9回 搾乳牛の飼育管理と飼料設計 10回 乳牛・肉牛の衛生と病気及び「家畜の飼養衛生管理基準」 11回 肉牛の品種と改良及び千葉県産和牛の登録 12回 肉牛の生理と飼育技術 13回 肉牛の飼料給与（和牛繁殖雌牛、哺育～肥育牛） 14回 畜産物価格安定制度、農場 HACCP 及び JGAP 認証制度の概要 15回 期末試験		
テキスト	・「家畜飼育の基礎」（社団法人 農山漁村文化協会）		
成績評価 の方法	・授業態度、筆記試験 ・評価配分は以下のとおりとする。 期末試験(90%)、授業態度など(10%)		
備 考	・授業時に適宜プリントを配布する。		

授業科目 (履修区分)	養豚 (専門選択・動物系)	担当教員	本多 正隆
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 後期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	豚の品種や特徴、生理等一般的な基礎的知識を習得し、養豚経営に必要な繁殖豚飼養管理技術や子豚の飼養管理技術、肥育豚の飼養管理技術を学ぶ。		
授業内容	1回 豚の外貌の特徴、消化器と食性、習性と行動 2回 豚の一生、品種とその特徴 3回 改良目標と審査、登録 4回 系統造成、雑種利用 5回 飼育形態と豚舎構造 6回 子豚の生理的特徴、分娩時の管理 7回 哺乳、餌づけ、人工乳、離乳 8回 肉豚の飼育管理 9回 枝肉、格付け、肉質 10回 母豚の生理と飼育管理 11回 雄豚の飼育管理と交配 12回 妊娠と分娩 13回 衛生と病気 14回 期末試験 15回 試験解説		
テキスト	「新版家畜飼育の基礎」(社団法人農山漁村文化協会)		
成績評価 の方法	定期試験 (70%)、小テスト (20%)、講義聴講態度 (10%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	養鶏 (専門選択・動物系科目)	担当教員	山田 真希夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 前期
単 位 数	2単位	時 間 数	30時間
教育目標	鶏の品種と特徴、栄養・生理等一般的な基礎的知識を習得し、養鶏経営に必要な飼養管理技術、衛生管理技術、生産物の特性、経営の考え方等について学ぶ。		
授業内容	1回 概論（養鶏の産業的位置、鶏の体の特徴、習性と行動） 2回 鶏の品種とその特徴、育種改良、鶏の一生 3回 鶏の環境生理・生態、消化器の特徴と機能 4回 鶏の栄養Ⅰ（栄養素、エネルギー代謝、飼料の種類と特徴） 5回 鶏の栄養Ⅱ（ビタミン、ミネラル） 6回 鶏の栄養Ⅲ（飼料設計・飼料計算） 7回 種卵の採取と孵化 8回 雛の生理と育雛・育成管理 9回 採卵鶏の飼育形態と施設・機器 10回 採卵鶏の管理（温度管理、光線管理、期別給与、AW※） 11回 産卵生理（排卵から放卵まで） 12回 生産物の特徴と利用、鶏卵の品質、卵質検査 13回 鶏の衛生と病気 14回 肉用鶏の生理と飼育技術 15回 期末試験		
テキスト	「新版家畜飼育の基礎」（社団法人農村漁村文化協会） 日本飼養標準「家禽」		
成績評価 の方法	期末試験(70%)、提出レポート(20%)、聴講態度(10%)		
備 考	※AW：アニマルウエルフェア		

## 5 専攻実習

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (作物) (必修科目)	担当教員	藤井 雄樹 板倉 里絵
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>食用作物（イネ・ムギ類・マメ類、イモ類、その他）の栽培を通じて栽培技術等について学習する。</p> <p>最新の農業技術（スマート農業等）など機械利用による省力化技術やGAPに関する知識を習得しその活用方法を学ぶ。</p>		
授業内容	<p>1 水田関係（主食用米：コシヒカリ、マンゲツモチ等）</p> <p>（1）栽培管理の習得</p> <p>（2）病虫害防除の習得</p> <p>（3）施肥技術の習得</p> <p>2 畑作関係（ラッカセイ、ダイズ、コムギ、ソバ、イモ類等）</p> <p>（1）栽培計画立案</p> <p>（2）施肥・播種</p> <p>（3）肥培管理（中耕培土、除草）</p> <p>（4）病虫害防除</p> <p>（5）収穫・調製（乾燥、脱穀・脱莢、調製）</p> <p>（6）出荷（販路開拓）</p>		
テキスト	必要により資料提供		
成績評価の方法	取り組む姿勢（70%）、技術・知識の習得状況（30%）		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「稲作標準技術体系」・「麦作標準技術体系」・「大豆標準技術体系」・「野菜ハンドブック」（千葉県農林技術会議）</p> <p>「農作物病虫害雑草防除指針」・「主要農作物等施肥基準等」（千葉県農林水産部安全農業推進課）</p>		



授業科目 (履修区分)	専攻実習 (施設野菜) (必修科目)	担当教員	菅原 諒一 小林 亮輔
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>講義で学んだ知識を基礎に、施設圃場における実際栽培を通して、栽培技術やGAPに関する知識等を学ぶ。</p> <p>主要なトマト・キュウリ・メロン・イチゴ等の施設野菜を中心に野菜の生理生態や肥培管理及び出荷調製技術等を理解させる。</p>		
授業内容	<p>1 野菜に関する知識の習得</p> <p>(1) 施設野菜の分類と栽培方法</p> <p>(2) 施設野菜の育苗と栽培管理</p> <p>(3) 病害虫の診断と対処法</p> <p>(4) 施設環境負荷に考慮したエコ農業</p> <p>(5) スマート農業・環境制御技術</p> <p>2 栽培管理技術の習得</p> <p>(1) 果菜類 (トマト・キュウリ・メロン・イチゴ・オクラ等) の品種特性、肥培管理、病害虫防除、収穫調製の基本的な技術習得と理解を進める。</p> <p>(2) 葉茎菜類 (コマツナ・ホウレンソウ等) の育苗管理、肥培管理を習得する。</p> <p>(3) 根菜類 (サツマイモ等) の品種特性の理解を深める。</p> <p>3 知識や技術の実践力の体得</p> <p>(1) 学生ごとに圃場や作物の栽培管理の実践</p>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (80%)、技術・知識の習得状況 (20%)		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「野菜栽培の基礎」(社団法人 農山漁村文化協会)、「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議)、「農作物病害虫雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準」(千葉県農林水産部安全農業推進課)</p>		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (露地野菜) (必修科目)	担当教員	田村 創 佐瀬 善浩
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>野菜園芸学等の講義で学んだ知識を基礎にして、ほ場における実際栽培を学ぶ。</p> <p>主要な露地野菜と無加温ハウスで栽培される野菜の生理生態や肥培管理及び出荷調製技術等を理解する。</p>		
授業内容	<p>1 野菜に関する知識の習得</p> <p>(1)野菜の分類と栽培方法</p> <p>(2)野菜の育苗と栽培管理</p> <p>(3)病害虫の診断と対処法</p> <p>(4)環境負荷に考慮したエコ農業</p> <p>2 栽培管理技術の習得</p> <p>(1)果菜類、豆類 (トマト・キュウリ・メロン、トウモロコシ、ソラマメ等) の品種特性、肥培管理、病害虫防除、収穫調製の基本的な技術習得と理解を進める。</p> <p>(2)葉茎菜類 (ネギ・キャベツ・ハクサイ・ブロッコリー・レタス等) の育苗管理、肥培管理を習得する。</p> <p>(3)軟弱野菜 (ホウレンソウ・コマツナ等) の周年栽培技術 (雨よけやトンネル栽培) を習得する。</p> <p>(4)根菜類 (ダイコン・ニンジン・サトイモ等) の品種特性やマルチ利用効果の理解を深める。</p> <p>3 知識や技術の実践力の体得</p> <p>(1) 学生各自による圃場や作物の栽培管理の実践</p> <p>4 GAPやスマート農業等に対する理解促進、効率的かつ適正な作業環境・作業方法の習得</p>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (80%)、技術・知識の習得状況 (20%)		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「野菜栽培の基礎」(社団法人 農山漁村文化協会)、「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議)、「農作物病害虫雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」(千葉県農林水産部安全農業推進課)</p>		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (果樹園芸) (必修科目)	担当教員	佐々木 良規 吉田 明広
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>果樹園芸品目の年間を通じた成長と実際の栽培手法を学ぶ。          主要な落葉果樹と常緑果樹の生理生態や栽培管理及び剪定等の技術等を理解する。          農業生産工程管理 (GAP) 及びスマート農業の基礎知識・考え方を習得する。</p>		
授業内容	<p>1 果樹に関する知識の習得          (1) 果樹の分類と栽培方法          (2) 果樹の繁殖法と栽培管理          (3) 病害虫の診断と対処法          (4) 農業生産工程管理 (グローバルGAP)、スマート農業機械</p> <p>2 栽培管理技術の習得          (1) 落葉果樹 (ナシ・ブルーベリー・ブドウ等) の品種特性、施肥管理、病害虫防除、剪定などの基本的な技術習得と理解を進める。          (2) 常緑果樹 (ミカン・ビワ等) の品種特性、施肥管理、病害虫防除、剪定などの基本的な技術習得と理解を進める。</p> <p>3 知識や技術の実践力の体得          (1) 卒論課題品目の栽培管理の実践          (2) その他の果樹の栽培管理の実践 (共同管理)</p>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (80%)、技術・知識の習得状況 (20%)		
備 考	<p>参考図書          「農作物病害虫雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」          (千葉県農林水産部安全農業推進課)</p>		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (花き園芸) (必修科目)	担当教員	椿 正明 菅澤 太地
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	花き栽培における基幹作物の栽培をとおして、栽培管理の基礎、生理生態的特徴、温室などの施設管理の基本を学び、花き栽培の実践的能力を養う。また、GAPの理念やスマート農業技術を習得する。		
授業内容	<p>切り花選択と鉢花選択に分かれ実習を行うが、卒論で扱う植物とは別に、切り花と鉢花の区別なくできるだけ多くの花きに接するとともに、それらの花きを栽培することにより花き生産の基本的事項を習熟する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 主な花きの名称、分類を理解する。</li> <li>2 花きの栽培管理を学ぶ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 栽培計画</li> <li>(2) 施肥設計</li> <li>(3) 播種・育苗管理</li> <li>(4) 病虫防除技術</li> <li>(5) 温室管理技術</li> <li>(6) 灌水方法</li> <li>(7) 除草</li> </ol> </li> <li>3 生産した花きを利用したディスプレイや寄植え作りなどの装飾技術の習得</li> <li>4 出荷調製作業の実際</li> <li>5 試験・調査方法の習得</li> <li>6 GAP・スマート農業の習得</li> </ol>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (80%)、技術・知識の習得状況 (20%)		
備 考	<p>参考図書 「草花栽培の基礎」、「花の小事典」、「農業技術体系」 (社団法人 農山漁村文化協会)</p>		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (畜産) (必修科目)	担当教員	村田 美里 本多 正隆
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単位数	15単位	時間数	450時間
教育目標	家畜飼養管理作業を通じて、自らがやるべきことを考え、問題を解決する能力を養うことを目標とする。また、スマート畜産機器やHACCPに関する知識を習得しその活用方法を学ぶ。		
授業内容	<p>1 家畜、家禽の飼養管理</p> <p>(1) 飼料設計及び飼料調整</p> <p>(2) 飼料給与</p> <p>(3) 畜舎清掃及び整理整頓</p> <p>(4) 繁殖管理 発情観察、交配、分娩 (牛、豚、山羊)</p> <p>(5) 搾乳 (山羊)</p> <p>(6) 集卵、鶏卵処理</p> <p>(7) 堆肥生産</p> <p>(8) 出荷作業</p> <p>(9) 簡単な畜舎補修</p> <p>(10) 草地管理及び環境美化</p> <p>(11) 農場HACCP認証取得に向けた取り組み</p> <p>2 自給飼料栽培、調製</p> <p>(1) 耕耘、播種、除草等の栽培管理</p> <p>(2) 収穫、梱包等の飼料調製作業</p> <p>3 試験に係る調査</p> <p>(1) 体重測定、体尺測定、卵質検査、飼料測定、牛行動モニタリングシステムを活用した行動調査等</p>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (80%)、技術・知識の習得状況 (20%)		
備考	「家畜飼育の基礎」(日本飼養標準)		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (情報経営) (必修科目)	担当教員	保坂 信久
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>経営は人・物・金・情報などの経営資源と知恵を活かし、継続的に行っていくものである。</p> <p>現状を分析し、計画を立てて、実行し、目的を達成していく。失敗したら何が原因だったのか反省し評価する。このような論理的思考は、人間形成に役立つ学問であることから、農業経営を行っていく上での考え方を育成する。</p> <p>情報経営専攻教室では、販売・流通・経営や地域農業の振興などの課題研究に取り組むとともに、研究生が運営している模擬会社と密接に連携し、生産から加工・販売など様々な視点で調査研究する。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 農業の経営方法や運営方法について興味関心を高める。</li> <li>2 農業経営に必要な情報処理の基礎的な知識と技術を習得する。</li> <li>3 農業経営の改善を図るために必要な能力と考え方を育てるとともに演習を通してコスト管理やマーケティングについて理解する。</li> <li>4 野菜圃場、イチジクハウスの管理・販売を通じて経営を学ぶ。</li> <li>5 農業経営と地域振興について現状と課題を分析し、課題解決に取り組む。</li> </ol>		
テキスト	農業経営とマーケティング、経営と経済、研究成果、卒業論文等適宜資料を配布する。		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (70%)、知識・習熟度 (30%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (生物工学) (必修科目)	担当教員	中田 奈々子
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	植物の培養、純化、栽培や後輩及び選抜等の育種作業を通して、技術の習得、計画の考案、栽培技術の基礎を見に付ける。また、各自の卒業論文テーマに合わせた試験研究を実施し、調査方法等を習得する。		
授業内容	1 薬品、実験器具の正しい使用法 2 課題の設定と実験計画 3 植物組織培養技術の習得 4 植物育種手法の習得 5 実験植物等の栽培技術の習得 6 文献等情報収集法の習得		
テキスト	実習内容によって適宜関連文献等を配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (50%)、知識・習熟度 (50%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	専攻実習（食品加工） (必修科目)	担当教員	木内 美和
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	食品加工では、農作物の生産（1次産業）だけではなく、製造・加工（2次産業）、販売（3次産業）にむけて取り組み、農産物に新しい付加価値をつけ、農業所得の向上に向けた6次産業化への研究を行い、新しい地域産業を創出する取り組みを目指す。そのため、圃場で栽培した農産物を教材として、その加工特性、加工貯蔵技術を取得する。		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 農業経営方法や運営方法について興味関心を高め、課題を見つけ、解決策に取り組む。</li> <li>2 地域農業の現状や問題点を把握し課題解決に取り組む。</li> <li>3 食品加工圃場を通じて農業の実態について学ぶ。</li> <li>4 食品加工技術の向上 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 農産加工原料の特性と加工方法の習得</li> <li>(2) 貯蔵の技術習得</li> </ol> </li> </ol>		
テキスト	適宜資料配布 「食品製造」(実教出版) 「新食品成分表」(東邦出版) 「野菜ハンドブック」(千葉県農林技術会議)		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (70%)、技術・知識の習得状況 (30%)		
備 考	参考図書 「食品衛生のしおり」、「はじめての食品表示」		



授業科目 (履修区分)	専攻実習（土壌肥料） (必修科目)	担当教員	永沢 朋子 高田 伯約
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	土壌肥料概論及び土壌・肥料学等の講義で学んだ知識を基礎にして、作物栽培におけるより効率的で実効性のある土壌管理及び肥培管理等を理解する。		
授業内容	1 作物栽培管理、土壌管理 (1) 栽培計画及び施肥設計 (2) 調査項目の設定、雑草管理 (3) 病害及び虫害対策 (4) 収量調査、土壌調査、その他の調査（食味調査等） (5) 栽培後の管理 2 環境保全型施肥技術の理解 3 野菜の基礎的栽培技術の修得 4 施肥法と品質に及ぼす影響の理解 5 卒業論文に関する調査 (1) 生育調査 (2) 病虫害防除 (3) 収穫調査 (4) 土壌分析		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価 の方法	取り組む姿勢（50%）、知識・習熟度（50%）		
備 考	参考図書 「野菜ハンドブック」（千葉県農林技術会議） 「農作物病虫害雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」 （千葉県農林水産部安全農業推進課）、 「農業技術体系」、「野菜の基礎知識」、「土と施肥の新技术」 （社団法人 農山漁村文化協会）		

授業科目 (履修区分)	専攻実習 (病虫害) (必修科目)	担当教員	清水 敏夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	15単位	時 間 数	450時間
教育目標	<p>病虫害に関する知識向上のため、病虫害専攻教室ほ場において実際の栽培や病虫害及び天敵の発生生態、病虫害管理法等を学ぶ。</p> <p>また、各自の各卒業論文のテーマに合わせた調査研究を実施し、その取りまとめを行う。</p>		
授業内容	<p>1 病虫害・天敵等に関する知識の習得</p> <p>(1) 農作物の病虫害の診断について</p> <p>(2) 農作物の病虫害の生理生態について</p> <p>(3) 農作物害虫と天敵の見分け方、天敵の分類、生態等について</p> <p>(4) 総合的病虫害・雑草管理 (IPM) の考え方について</p> <p>(5) IPM を念頭に置いた病虫害管理技術とその実践方法について</p> <p>2 農作物の栽培管理技術、病虫害や天敵の増殖技術等の習得</p> <p>(1) 農作物の播種、育苗技術の習得</p> <p>(2) 農作物の栽培技術及び収穫方法の習得</p> <p>(3) 農作物の病虫害管理技術の習得</p> <p>(4) 病虫害や天敵の飼育・増殖方法等の習得</p> <p>3 試験方法及び調査方法の習得と実践</p> <p>試験設計、試験区の設定、調査方法、データの集計方法、解析方法、プレゼンテーション方法の習得及び実践</p>		
テキスト	各自の試験内容に関係する図書及び文献 (学術論文等)		
成績評価 の方法	取り組む姿勢 (50%)、知識・習熟度 (50%)		
備 考			

## 6 卒業論文

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (作物) (必修科目)	担当教員	藤井 雄樹 板倉 里絵
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	イネやイモ類などの作物の生理・生態や栽培の基礎を理解する。卒業論文の課題を設定し、栽培計画を作成する。課題解決に向けた調査・研究を行い、生育調査や観察を通じて科学的な分析を学び、論文としてまとめる。		
授業内容	1 課題の設定 2 試験設計立案 (品目、内容の検討) 3 試験区設定 4 試験栽培 5 調査、データの収集、知見 (気象・環境条件、土壌分析、生育・収量・品質調査、病害虫発生状況等) 6 調査結果のまとめ、分析 7 パネル展示 8 卒論発表会 (12月上旬) 9 卒業論文提出 (2月上旬) 10 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	適時プリントを配布する		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (50%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (20%)、パネル展示 (10%)		
備 考	参考図書 「作物栽培の基礎」(社団法人農山漁村文化協会) 「稲作標準技術体系」・「麦作標準技術体系」・「大豆標準技術体系」・ 「野菜ハンドブック」(千葉県農林技術会議) 「農作物病害虫雑草防除指針」・「主要農作物等施肥基準等」 (千葉県農林水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (施設野菜) (必修科目)	担当教員	菅原 諒一 小林 亮輔
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	施設野菜の生理生態や栽培の基礎及び出荷調製技術等を理解する。卒業論文の課題を設定し、栽培計画を作成する。これに伴って、課題に基づいた研究を行い、観察力や生育調査による科学的な分析力を学び、論文としてまとめる。		
授業内容	1 課題の設定 2 試験設計立案 (品目、内容の検討) 3 試験区設定 4 試験栽培・研究 5 調査、データの収集、知見 (気象・環境条件、土壌分析、生育・収量・品質調査、病虫害発生状況等) 6 調査結果のまとめ、分析 7 パネル展示 8 卒論発表会 (12月上旬) 9 卒業論文提出 (2月中旬) 10 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	適時プリントを配布する		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (60%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (10%)、パネル展示 (10%)		
備 考	参考図書 「野菜栽培の基礎」(社団法人農山漁村文化協会)、「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議)、「農作物病虫害雑草防除指針」、 「主要農作物等施肥基準」(千葉県農林水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (露地野菜) (必修科目)	担当教員	田村 創 佐瀬 善浩
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	露地野菜の生理生態や栽培の基礎及び出荷調製技術等を理解する。 卒業論文の作成にあたっては、課題を設定し、栽培計画を作成する。これに伴って、課題に基づいた調査・研究を行い、問題解決学習の一環として観察力や生育調査による科学的な分析力を学び、論文としてまとめる。		
授業内容	1 課題の設定 2 試験設計立案 (品目、内容の検討) 3 試験区設定 4 試験栽培 5 調査、データの収集、知見 (気象・環境条件、土壌分析、生育・収量・品質調査、病虫害発生状況等) 6 調査結果のまとめ、分析 7 パネル展示 8 卒論発表会 (12月上旬) 9 卒業論文提出 (2月上旬) 10 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	適時プリントを配布する		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (60%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (10%)、パネル展示 (10%)		
備 考	参考図書 「野菜栽培の基礎」(社団法人 農山漁村文化協会)、「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議)、「農作物病虫害雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」(千葉県農林水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (果樹園芸) (必修科目)	担当教員	佐々木 良規 吉田 明広
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	卒業論文の作成に当たり、自ら課題を設定し、栽培計画を作成する。その課題に基づいた調査・研究を行い、観察力や生育調査による科学的な分析力を学び、論文としてまとめる。		
授業内容	1 課題の設定 2 試験設計立案 (品目、内容の検討) 3 試験区設定 4 試験栽培 5 調査、データの収集、知見 (気象・環境条件、土壌分析、生育・収量・品質調査、病虫害発生状況等) 6 調査結果のまとめ、分析 7 パネル展示 8 卒論発表会 (12月上旬) 9 卒業論文提出 (2月上旬) 10 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	適時プリントを配布する		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (60%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (10%)、パネル展示 (10%)		
備 考	参考図書 「農作物病虫害雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」 (千葉県農林水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (花き園芸) (必修科目)	担当教員	椿 正明 菅澤 太地
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	<p>卒論対象の花きの栽培管理を通して基本技術を習得することに加え、自分で考えて課題を進め、問題解決する能力を養成することを目標とする。</p> <p>卒論作成及び発表にあたり、データの取りまとめや発表会資料の作成を行うことにより発表方法を学び対外的な説明能力を養う。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 対象花きの選定及び課題の決定</li> <li>2 調査、試験設計立案及び提出</li> <li>3 参考文献の調査及び読み込み</li> <li>4 対象花きの栽培管理、調査、データ収集</li> <li>5 調査結果の分析、まとめ、考察</li> <li>6 卒論中間報告 (9月)</li> <li>7 卒論パネル発表 (11月)</li> <li>8 卒論発表会 (12月上旬)</li> <li>9 卒業論文提出 (2月上旬)</li> <li>10 卒業論文受理式 (2月中旬)</li> </ol>		
教 科 書	適宜資料配布		
成績評価 の方法	卒論への取り組み姿勢や理解度 (20%)、卒論発表会 (30%) パネル展示 (20%)、研究成果発表会 (30%)		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「草花栽培の基礎」、「農業技術体系」(社団法人農山漁村文化協会)、その他必要に応じて品目別に専門資料を配付</p>		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (畜産) (必修科目)	担当教員	村田 美里 本多 正隆
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	<p>調査対象家畜・家禽の飼養管理作業や飼料作物の栽培管理作業等を通じて、自らがやるべきことを考え、適時に調査を行い、問題を解決する能力を養うことを目標とする。</p> <p>卒論をまとめる作業を行いながら、測定データを読む力、パソコン操作の習熟に努める。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 対象家畜・家禽・飼料作物及び課題の設定</li> <li>2 試験設計立 (材料及び方法、調査項目の検討)</li> <li>3 参考文献の調査、読み込み</li> <li>4 対象家畜・家禽・作物の飼育・栽培管理及び調査、データ収集</li> <li>5 調査結果のまとめ、分析</li> <li>6 卒論発表会 (12月上旬)</li> <li>7 卒業論文提出 (2月上旬)</li> <li>8 卒業論文報告会 (2月中旬)</li> </ol>		
テキスト	適宜資料配布		
成績評価の方法	取り組む姿勢(60%)、卒業論文(20%)、卒論発表会(10%)、パネル展示(10%)		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「家畜飼育の基礎」(社団法人 農山漁村文化協会)</p> <p>「日本飼養標準」(中央畜産会)</p> <p>「畜産センター研究報告書」(千葉県畜産総合研究センター)</p>		



授業科目 (履修区分)	卒業論文 (情報経営) (必修科目)	担当教員	保坂 信久
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	<p>農業経営において、基礎的な情報収集・分析手法を習得する。また、経営改善を図る必要な考え方や能力を育てる。</p> <p>卒業論文については、課題設定、調査手法、スケジュール管理、分析方法を理解し、パソコン操作を習熟させてデータを取りまとめる。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 課題の設定</li> <li>2 調査設計立案 (対象、方法の検討)</li> <li>3 調査期間、対象、データの取得方法、分析方法の設定</li> <li>4 調査、データの収集、知見 (売上、費用、損益分岐点、アンケート結果集計 等)</li> <li>5 調査結果のまとめ、分析</li> <li>6 パネル展示</li> <li>7 卒論発表会 (12月上旬)</li> <li>8 卒業論文提出 (2月上旬)</li> <li>9 卒業論文進路報告会 (2月中旬)</li> </ol>		
テキスト	<p>商業簿記、エクセルで農業青色申告 現代マーケティング論、販売士等、適宜資料を配布する。</p>		
成績評価 の方法	<p>取り組む姿勢 (60%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (10%)、パネル展示 (10%)</p>		
備 考			

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (生物工学) (必修科目)	担当教員	中田 奈々子
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	対象植物及び培養物の栽培管理、交配及び選抜等の育種作業を通して基本技術を習得し、自ら考えて課題を解決する能力を養うことを目標とする。卒業論文作成及び発表に当たり、データを解析し考察することに努め、研究成果を説明する能力を向上させる。		
授業内容	1 課題の設定 2 調査及び実験計画立案 3 試験区設定 4 実験データの取り方とまとめ方 5 パネル展示 6 卒業論文発表会 (12月上旬) 7 卒業論文提出 (2月上旬) 8 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	資料を提供し、適時紹介する		
成績評価 の方法	取り組む姿勢 (60%)、パネル展示 (10%)、卒業論発表会 (10%)、卒業論文 (20%)		
備 考			

授業科目 (履修区分)	卒業論文（食品加工） (必修科目)	担当教員	木内 美和
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	食品学、食品加工の基礎を理解し、六次産業化に向け取り組みを行う。卒業論文の作成に当たっては、課題を設定し、進行計画を作成する。課題に基づいて調査・研究を行い、農産物に付加価値をつけ農業生産者が実際に活用できる手法を検討し論文としてまとめる。		
授業内容	1 課題の設定 2 試験設計立案（内容の検討） 3 加工実験内容設定 4 試験栽培、加工 5 調査、データの収集、知見 （食べ方、使用方法の提案・栽培状況・収量・消費動向状況等） 6 調査結果のまとめ、分析 7 パネル展示 7 パネル展示 8 卒論発表会（12月上旬） 9 卒業論文提出（2月上旬） 10 卒業論文進路報告会（2月中旬）		
テキスト	適宜資料配布 「食品製造」（実教出版） 「新食品成分表」（東邦出版） 「野菜ハンドブック」（千葉県農林技術会議）		
成績評価の方法	取り組み姿勢（60%）、卒業論文（20%）、卒論発表会（10%）、パネル展示（10%）		
備 考	参考図書 「食品衛生のしおり」、「はじめての食品表示」		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (土壌肥料) (必修科目)	担当教員	永沢 朋子 高田 伯約
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	卒業論文の作成を通じて、持続的な農業のための肥培管理技術を習得する。課題解決活動の中で、知識の深化を図るとともに、基本技術として、土壌診断に必要な分析手法と土壌・施肥改善技術及び環境保全型施肥技術と施肥法を習得する。さらに、それらの技術が収量・品質へ及ぼす影響等について理解することを目標とする。		
授業内容	1 対象作物・肥料等及び課題の設定 2 試験設計 (材料及び方法、調査項目の検討) 3 参考文献の調査、読み込み 4 対象作物の栽培管理及び調査、データの収集 5 土壌調査、調査結果のまとめ、分析 6 中間取りまとめ 7 パネル展示 8 卒論発表会 (12月上旬) 9 卒業論文提出 (2月上旬) 10 卒業論文進路報告会 (2月中旬)		
テキスト	なし		
成績評価 の方法	取組姿勢及び理解度(60%)、卒業論文(20%)、パネル展示(10%) 卒業論文発表会(10%)		
備 考	参考図書 「農業技術体系」、「野菜の基礎知識」、「土と施肥の新技术」 (社団法人 農山漁村文化協会) 「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議) 「農作物病害虫雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準等」 (千葉県農林水産部安全農業推進課)		

授業科目 (履修区分)	卒業論文 (病虫害) (必修科目)	担当教員	清水 敏夫
対象年次	農学科2年	期 別	令和5年度 通年
単 位 数	4単位	時 間 数	120時間
教育目標	<p>病虫害に関する知識の向上と研究手法の習得を図るとともに、成果のとりまとめに関する能力を醸成する。</p> <p>卒業論文の作成にあたっては、課題を設定し、研究計画を立てる。課題に対応した調査・研究を行い、結果を適切に解析することにより、科学的な分析力を習得し、成果を論文としてまとめる。</p>		
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 課題の設定</li> <li>2 試験設計立案 (品目、内容等の検討)</li> <li>3 試験区設定</li> <li>4 試験実施</li> <li>5 調査データの収集及び知見の蓄積 (病虫害及び天敵の発生状況、環境条件、生育・収量・品質調査等)</li> <li>6 調査結果のまとめ、データ解析</li> <li>7 パネル展示</li> <li>8 卒論発表会 (12月上旬)</li> <li>9 卒業論文提出 (2月中旬)</li> <li>10 卒業論文進路報告会 (2月下旬)</li> </ol>		
テキスト	各自の試験内容に関する図書及び文献 (学術論文等)		
成績評価の方法	取り組む姿勢 (60%)、卒業論文 (20%)、卒論発表会 (10%)、パネル展示 (10%)		
備 考	<p>参考図書</p> <p>「農業技術体系 野菜の基礎知識」(社団法人 農山漁村文化協会)</p> <p>「野菜ハンドブック」(千葉県農林水産技術会議)</p> <p>「農作物病虫害雑草防除指針」、「主要農作物等施肥基準」、「千葉県主要農作物等施肥基準等」(千葉県農林水産部安全農業推進課)</p>		