

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品製造	食品製造	1	第1学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・食品製造と目的	2	・「食品」について正しく理解する。 ・なぜ、食品を加工しなければならないかを理解する。
	5	・食生活と食品製造 ・食品産業の現状と動向 ・日本農業技術検定3級 受験対策	3	・消費者のニーズに答える必要性について学ぶ。 ・食品業界の特色について学ぶ。
	6	・食品の分類 ・動物性食品と植物性食品 ・加工食品 ・日本農業技術検定3級 受験対策	5	・食品の分類について理解する。 ・動物性食品・植物性食品・加工食品の種類と特徴を理解する。
	7	・1学期のまとめ(定期考査)	2	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・身近な食品の科学 ・食品の変質とその原因 ・日本農業技術検定3級 受験対策	4	・食品に含まれる栄養素について理解する ・食品が変質する原因(生物的要因・化学的要因・物理的要因)について理解する。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	10	・食品の各種保存法 ・日本農業技術検定3級 受験対策	4	・食品の各種保存法(乾燥・低温・空気調節・殺菌・濃度・燻煙等)の原理と方法、特性を学ぶ。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	11	・食品衛生とは ・食品衛生と行政 ・食品衛生と法律 ・日本農業技術検定3級 受験対策	2	・食品の安全を守るための食品衛生の重要性を理解する。 ・食品衛生行政の仕組み等を理解する。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	12	・2学期のまとめ(定期考査)	2	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・食中毒とは ・食中毒の分類 ・日本農業技術検定3級 受験対策	1	・食中毒の種類・発生状況・予防に関する知識を得る。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	2	・食品添加物 ・食品表示の意義と制度 ・食品とJAS法 ・日本農業技術検定3級 受験対策	3	・食品添加物の種類・規格・基準・安全性に関する知識を得る。 ・加工食品の表示意義や目的を理解する。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	3	・3学期および1年間のまとめ(定期考査)	2	3学期および1年間の総復習を行い、習得を完全なものとする。

評価の観点・方法

30

出席状況・授業態度・板書の書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・定期考査等により、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	農業情報処理	農業情報処理	2	1	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
農業情報処理	P検研問題集

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・年間授業計画 ・実習室の使い方 ・各自の保存用フォルダの作成 ・基本操作	9	・アンケートを実施し、入学前の技能について確認し、進度を調整する。 ・表計算ソフトについてその操作の基本的な事項を理解させる。 ・表計算ソフトの関数について理解させる。
	5	・基本的操作(四則演算)	12	
	6	・基本的操作(四則演算)	12	
	7	・年間授業計画 ・基本的操作(関数)	9	
二学期	9	・基本的操作(関数)	12	・表計算ソフトについてその操作の基本的な事項について深化させる。 ・表計算ソフトの関数を利用した表作成について理解を深める。 ・作成した表からグラフを作成できるようにする。
	10	・基本的操作(関数)	12	
	11	・基本的操作(グラフ)	15	
	12	・基本的操作(グラフ)	9	
三学期	1	・基本的操作(プレゼンテーションソフト)	15	・プレゼンテーションソフトについて理解させる。 ・プレゼンテーションソフトを利用して発表する。
	2	・基本的操作(プレゼンテーションソフト)		
	3	・基本的操作(プレゼンテーションソフトを使った発表)		

評価の観点・方法

105

関心・意欲・態度… 主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけている。 思考・判断・表現… 情報処理の方法について思考を深め、演算方法や入力の方法、パネルや発表で適切に表現している。 技能… プレゼンテーションソフトを用いて総合的にまとめ・発表を適切に実施することができる。 知識・理解… 各課題に関する知識が定着し、発表がスムーズに実施できる。 定期考査や課題の取り組みを総合的に判断し、評価する。
--

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	総合実習	総合実習	3	第1学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション	6	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	5	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	12	実験器具の使い方・計量実験・粉加工実験の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	6	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	18	実験器具の使い方・ジャム実験・クッキー製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	7	・1学期のまとめ	19	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	6	中和滴定実験・缶詰製造・饅頭製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	10	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	12	滴定実験・果実ジャム製造・うどん製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	11	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	12	滴定実験・果実ジャム製造・うどん製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	12	・2学期のまとめ	3	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	9	水分定量実験・果実ジャム製造・菓子類製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	2	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・基礎実験	9	水分定量実験・果実ジャム製造・菓子類製造の実習を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	3	・3学期および1年間のまとめ	1	3学期および1年間の総復習を行い、習得を完全なものとする。

評価の観点・方法

107

出席状況・授業態度・板書書き取り状況・レポート・衛生管理状況・忘れ物状況・実物鑑定試験・定期考査等から、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	農業と環境	農業と環境	3	1	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
農業と環境(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	第1章 人間生活と農業と環境 ・私たちの暮らしと農業 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・トウモロコシ ・ダイズ	6	○農業や環境は人間生活の影響を受け、相互に影響し合う関係にあることを理解させる。 ○作物の特性や生育環境・管理に関する実践的な知識を身につけさせ、管理の原理や方法等を理解させる。 ○農業の学び方(プロジェクト学習法)に関心を持ち、実践使用という意欲と態度を身につけさせる。 ○プロジェクト学習法に関する基礎的な知識を身につけさせる。
	5	第1章 人間生活と農業と環境 ・人間生活と地球規模の問題 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・キュウリ ・トマト	11	
	6	第1章 人間生活と農業と環境 ・人間生活と地球規模の問題 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・ナス ・ピーマン	11	
	7	第3章 農業生産と環境保全の実際 ・夏野菜の収穫 ・圃場整備	10	
二学期	9	第2章 農業生産と環境保全の問題 ・地球環境の成り立ちと役割 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・ダイコン ・ハクサイ	16	○食と農業の動向と課題に関する基礎的な知識を身につけさせ、農業の社会的な役割・環境・暮らしとの関係を理解させる。 ○作物の特性や生育環境・管理に関する実践的な知識を身につけさせ、管理の原理や方法等を理解させる。 ○農業の学び方(プロジェクト学習法)に関心を持ち、実践使用という意欲と態度を身につけさせる。 ○プロジェクト学習法に関する基礎的な知識を身につけさせる。
	10	第2章 農業生産と環境保全の問題 ・動植物の営みと栽培・飼育 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・ホウレンソウ ・コマツナ ・シュンギク	12	
	11	第2章 農業生産と環境保全の問題 ・栽培環境とその管理 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・ダイコン ・ハクサイ ・ジャガイモ	8	
	12	第2章 農業生産と環境保全の問題 ・栽培環境とその管理 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・秋冬野菜の収穫	7	
三学期	1	第2章 農業生産と環境保全の問題 ・基礎となる環境調査 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・圃場整備(土壌酸度測定)	8	○食と農業の動向と課題に関する基礎的な知識を身につけさせ、農業の社会的な役割・環境・暮らしとの関係を理解させる。 ○プロジェクト学習のまとめ方、発表の知識・技能を身につけさせ、今後の高校生活や社会生活で実践していこうとする意欲と態度を育てる。
	2	第4章 私たちの暮らしと食料・農業・農村 第3章 農業生産と環境保全の実際 ・圃場整備(石灰用量測定・天地返し)	9	
	3	第4章 私たちの暮らしと食料・農業・農村 農業機械(トラクタ)	7	

評価の観点・方法

105

関心・意欲・態度	主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけているか
思考・判断・表現	農業や環境の学び方に対して思考を深め、適切に表現しているか
技能	栽培・飼育管理を適切に実施することができるか
知識・理解	農業と環境を学ぶ大切さを理解しているか
レポート(提出・内容)	定期考査で総合的に評価する

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品製造	食品製造	2	第2学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・食品の変質とその原因 ・食品の各種貯蔵法の原理 ・日本農業技術検定3級 受験対策	6	・食品貯蔵の原理について総括的に理解させる。生物的要因、物理的要因、化学的要因の知識を学ぶ。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	5	・乾燥及び低温処理による貯蔵 ・充填ガスによるCA貯蔵 ・日本農業技術検定3級 受験対策 ・野菜類の加工(加エトマト栽培)	8	・自然乾燥法、人工乾燥法、凍結乾燥による貯蔵方法を理解させる。冷蔵、冷凍、氷温貯蔵の違いを理解させる。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	6	・空気組成の調節による貯蔵 ・殺菌及び浸透圧、pH調整による貯蔵 ・日本農業技術検定3級 受験対策 ・野菜類の加工(加エトマト栽培)	8	・加熱殺菌、微生物の耐熱性、塩蔵、糖蔵、酢漬け、くん煙の原理・方法を学ぶ。 ・3級及びアグリマイスター取得につなげる
	7	・1学期のまとめ(定期考査) ・野菜類の加工(加エトマト栽培)	5	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・食品衛生と行政・食品衛生と法律 ・HACCP・東京GAP・ポジティブリスト制度・PL法の仕組み ・食中毒の種類と特徴	8	・食品衛生に関する行政と法律を学び、HACCP・東京GAP等による管理システムを理解させる。経口感染症・細菌性食中毒・自然毒食中毒・化学性食中毒の特徴について学ぶ。
	10	・食品添加物の種類、用途 ・食品添加物の規格と基準 ・穀類の種類と特徴 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	食品衛生行政の仕組みを理解させ、食品衛生の大切さ及び食品添加物の種類と用途を理解させる。主な穀類の種類を学ぶ。 ・2級及びアグリマイスター取得につなげる
	11	・米の特徴、加工 ・小麦の構造、成分、性状、加工 ・パンの種類、原材料 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	・米の構造と成分組成、米の加工品について学ぶ。小麦のグルテン等について学ぶ。パンの種類、原材料について学ぶ。 ・2級及びアグリマイスター取得につなげる
	12	・2学期のまとめ(定期考査)	5	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・食パン、菓子パン、フランスパンの製造 ・菓子類(クッキー、スポンジケーキ、まんじゅう)の製造 ・豆類、種実類の加工 ・日本農業技術検定2級 受験対策	6	パンの製造方法・製造原理を学ぶ。菓子類の製造方法・製造原理を学ぶ。豆腐、いも類、こんにゃくの製造方法・原理を学ぶ。 ・2級及びアグリマイスター取得につなげる
	2	・野菜類の加工	5	トマトピューレ、トマトケチャップの製造を理解させる。ジャム類の種類と製造を理解させる。シラップ漬の製造、特徴を学ぶ。 ・2級及びアグリマイスター取得につなげる
	3	・3学期および1年間のまとめ(定期考査) ・日本農業技術検定2級 受験対策	3	3学期および1年間の総復習を行い、習得を完全なものとする。

評価の観点・方法

70

出席状況・授業態度・板書書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・定期考査等から総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	総合実習	総合実習	4	第2学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション	12	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	5	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	16	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	6	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	16	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	7	・1学期のまとめ(定期考査)	9	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	8	・園芸加工実習 ・粉加工実習	18	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	9	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	16	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	10	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	16	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	11	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	12	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	12	・2学期のまとめ(定期考査)	4	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	8	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	2	・園芸加工実習 ・粉加工実習 ・乳加工実習	8	食品製造の意義および衛生管理・品質管理について理解する。
	3	・3学期および1年間のまとめ(定期考査)	5	3学期および1年間の総復習を行い、習得を完全なものとする。

評価の観点・方法

140

出席状況・授業態度・板書書き取り状況・レポート・衛生管理状況・忘れ物状況・実物鑑定試験・定期考査等から、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	課題研究	課題研究	1	2	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	食生活アドバイザー3級テキスト、危険物取扱者乙種4類テキスト、新「情報」活用テキスト

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	3	○危険物取扱者 授業のやり方・目標評価を理解することができる。 復習テスト実施ストオベをやり、基礎的知識を付ける。 ○パソコン検定 授業のやり方・目標評価を理解することができる。 DVD教材で学習し、合格力を向上させることができる。 ○食生活アドバイザー 食生活アドバイザーの役割と使命、試験の概要を理解出来る。 栄養と栄養素、三大栄養素の役割が理解出来る。 ビタミンとミネラルの役割、エネルギー代謝について理解出来る。
	5	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	4	○危険物取扱者 復習テストをやり、合格力を付けることができる。 ○パソコン検定 DVD教材で学習し、合格力を向上させることができる。 模擬試験をやり、実力を確認することができる。 ○食生活アドバイザー 食文化と食習慣についての練習問題を実施し、理解の確認をする。 食品の種類と役割、食品表示、期限表示等について理解出来る。 食品学の基礎知識の練習問題を実施し、理解の確認をする。
	6	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	5	○危険物取扱者 総合テストをやり、合格力を付けることができる。 ○パソコン検定 DVD教材で学習し、合格力を向上させることができる。 模擬試験をやり、実力を確認することができる。
	7	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	1	○食生活アドバイザー 過去問練習1回を受け、実力を確認することができる。 各級の検定試験にあきらめることなく、最後まで臨むことができる。
二学期	9	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	5	○危険物取扱者 総合テストをやり、合格力を付けることができる。 ○パソコン検定 DVD教材で学習し、合格力を向上させることができる。 模擬試験をやり、実力を確認することができる。
	10	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	5	○食生活アドバイザー 食中毒の種類と原因、食品の化学変化、保存法について理解出来る。 衛生管理についての練習問題を実施し、理解の確認をする。
	11	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	4	○危険物取扱者 総合テストをやり、合格力を付けることができる。 ○パソコン検定 DVD教材で学習し、合格力を向上させることができる。 模擬試験をやり、実力を確認することができる。
	12	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	1	○食生活アドバイザー 過去問練習1回を受け、実力を確認することができる。 各級の検定試験にあきらめることなく、最後まで臨むことができる。
三学期	1	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	3	○危険物取扱者 総合テストをやり、合格力を付けることができる。 検定試験にあきらめることなく、最後まで臨むことができる。 ○パソコン検定 模擬試験をやり、実力を確認することができる。 検定試験にあきらめることなく、最後まで臨むことができる。
	2	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	3	○食生活アドバイザー 上級検定試験合格に向けて、実力の向上を図ることができる。
	3	資格の研究と取得 (危険物取扱者乙種4類・食生活アドバイザー・P検)	1	

評価の観点・方法

35

関心・意欲・態度	主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけているか
思考・判断・表現	資格取得の学び方に対して思考を深め、適切に表現しているか
技能	それぞれの検定試験に合格することができるか
知識・理解	問題の解決方法を学ぶ大切さを理解しているか

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品化学	食品化学	2	第2学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品化学(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	食品化学基礎	6	食品分析基礎の理解
	5	食品分析基礎	8	
	6	炭水化物基礎とその分析法	10	
	7	炭水化物基礎とその分析法	2	
二学期	9	炭水化物基礎とその分析法	10	食品成分基礎の理解
	10	脂質基礎とその分析法	10	
	11	タンパク質基礎とその分析法	8	
	12	タンパク質基礎とその分析法	2	
三学期	1	ミネラル基礎とその分析法	6	食品成分基礎の理解
	2	その他食品成分とその分析法	6	
	3	その他食品成分とその分析法	2	

評価の観点・方法

70

基礎力(用語、読本力、計算力、考察力等)はテスト、レポートによる。
分析基礎力(実技、結果)は、実技点(技能点)と実験態度による。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	微生物利用	微生物利用	2	第2学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
微生物利用(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・微生物を学ぶにあたって	6	・年間計画、評価、班分け等について ・微生物とは何かを学ぶ ・微生物の特徴を理解する。
	5	・生命の誕生と生物の進化 ・微生物研究の歴史と発展 ・酵母のアルコール発酵試験 ・酵母の固定化	8	・生物界における微生物の分類・命名法・歴史について学ぶ ・各糖の発酵性を調べる。 ・固定化酵母の作成
	6	・発酵と腐敗 ・発酵食品について ・乳酸菌の分離	10	・発酵食品の製造と微生物の役割を理解する。 ・ヨーグルト・味噌から乳酸菌を分離する(試料の希釈・培養 等)
	7	・1学期のまとめ	2	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・食中毒 ・経口感染症 ・カビ・酵母・乳酸菌の観察 ・酵母の大きさの測定	10	・食中毒の種類や発生状況・予防の知識を得る。 ・顕微鏡による微生物の観察 ・マイクロメーターによる大きさの測定
	10	・微生物の種類 ・カビの生態	10	・微生物の種類を学ぶ ・カビの生態について学ぶ
	11	・酵母の生態 ・酵母の分離	8	・酵母の生態について学ぶ ・味噌中の酵母の分離
	12	・2学期のまとめ	2	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・微生物の生育環境 ・耐塩性試験	6	・環境要因の変化における微生物の生育の違いを学ぶ ・ヨーグルトの乳酸菌と味噌の乳酸菌の耐塩性の違いを比較する
	2	・微生物の生育環境 ・耐塩性試験	6	・環境要因の変化における微生物の生育の違いを学ぶ ・ヨーグルトの乳酸菌と味噌の乳酸菌の耐塩性の違いを比較する
	3	・3学期および1年間のまとめ	2	3学期および1年間の総復習を行い、習得を完全なものとする。

評価の観点・方法

70

出席状況・授業態度・板書の書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・実験レポート・定期考査等により、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	課題研究	課題研究	3	3	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
農業と環境・食品製造・食品化学・微生物利用 食品流通・農業情報処理	総合実習教材プリント

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・問題等の発見と課題の設定	9	○選り出した事象や問題が農業各分野の課題や自らの課題として適切であるかなどの検討させた上で課題として設定させる。
	5	・計画の立案 ・調査・研究・実験の取組	12	○課題及びそれを解決した成果の社会的な意義や個人的な意義を理解させるとともに課題設定能力を育成する。
	6	・調査・研究・実験の取組	15	○科学的・合理的に研究に取り組ませる。 ○客観性のある記録をさせ、PCを活用し、わかりやすく提示できるよう表現力の育成を図るよう助言・指導を行う。
	7	・調査・研究・実験の取組 ・中間発表(口頭)	6	
二学期	9	・計画の立案 ・調査・研究・実験の取組	21	○調査・研究内容が課題にそって行われているかを確認し、助言・指導を行う。 ○瑞穂祭でのポスター発表に対して、助言・指導を行う。 ○取組の内容や結果をまとめることを通して、結果の分析やまとめ方及び報告書の作成方法などを習得させ、まとめる力と態度を育成する。 ○研究成果の報告書作成に向けて、表現力の充実を図るよう助言・指導を行う。 ○知識の進化をはかり、プレゼンテーション能力を育成する。
	10	・調査・研究・実験の取組 ・中間報告(瑞穂祭でのポスター発表)	15	
	11	・まとめ ・研究成果報告書作成 ・課題研究発表会に向けて(原稿、パワーポイント、レジュメ作成)	12	
	12	・まとめ ・研究成果報告書作成 ・課題研究発表会に向けて(原稿、パワーポイント、レジュメ作成)	3	
三学期	1	まとめと自己評価 ・課題研究発表会に向けて(発表練習) ・発表活動(食品科課題研究発表会・全日)	12	○取組内容や結果について評価させることを通し、自己評価を行う能力と態度を育成する。 ○効果的な提示資料・発表原稿の指導を行い、言語能力の充実を図る。
	2			
	3			

評価の観点・方法

105

関心・意欲・態度・・・	主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけている。
思考・判断・表現・・・	課題の解決方法に対して思考を深め、パネルや発表原稿で適切に表現している。
技能・・・	実験及び実習・調査を適切に実施することができる。
知識・理解・・・	課題に関する知識が深化するとともに、その解決方法(プロジェクト学習法)を理解している。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品製造	選択A食品製造	2	第3学年	選択必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策 ・和菓子の製造(食材準備)	8	「食品」について正しく理解する。 肉の種類と、その処理方法、および原料肉の特性を理解する。 検定2級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	5	・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	肉類の分類、種類、および成分と加工特性について理解出来るようにする。 豚肉の加工について(原料、構造、部位、加工品の種類)を理解出来るようにする。
	6	・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	豚肉の加工について(原料、構造、部位、加工品の種類)を理解出来るようにする。 豚肉加工品の製造について、理論的に製造方法を理解出来るようにする。 香辛料の種類と特徴を知る。
	7	・1学期のまとめ(定期考査)	7	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(水菓子)	8	牛乳の成分と加工特性の原理と方法を学ぶ。 牛乳の種類、製造方法、検査方法の種類と特徴を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	10	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(餅菓子)	8	発酵乳・乳酸菌飲料・チーズの種類、製造方法を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	11	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(蒸し菓子)	8	アイスクリーム・クリーム・バター・練乳・粉乳の種類、製造方法を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	12	・2学期のまとめ(定期考査)	6	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・発酵食品の製造 ・和菓子の製造(焼菓子)	8	発酵食品の特徴と種類について理解出来るようにする。 発酵食品と微生物の関わりについて理解出来るようにする。
	2	1年間のまとめ(定期考査)	1	畜産加工分野について1年間のまとめを行い、食品衛生法の順守の重要性を理解する。
	3			

評価の観点・方法

70

出席状況・授業態度・板書の書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・定期考査等により、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品流通	選択A食品流通	2	第3学年	必修選択

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品流通(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	オリエンテーション 現代生活と食品流通とマーケティング	6	授業内容、目標等について 流通の始まりと発展について
	5	食品流通の仕組みと役割 中間考査	8	食品流通の働き・役割、特徴について
	6	流通の仕組みと価格形成	10	世界の食料事情 日本の食生活と安全性
	7	期末考査	3	
二学期	9	主な食品の流通 米、麦、青果物、畜産物、加工食品	10	主たる食品がどのように流通している かを学習する。
	10	食品の品質と安全性 品質保証・規格・表示 中間考査	10	食品の安全保障のためにされている 検査や保存方法、定められている法令 などを確認する。
	11	食品の品質と安全性 包装・食品の変質・輸送・保管・管理システム	10	食品の安全保障のためにされている 検査や保存方法、定められている法令 などを確認する。
	12	食品マーケティング 期末考査	4	起業についてのグループ研究
三学期	1	食品マーケティング	8	起業についてのグループ研究
	2	卒業考査	1	
	3			

評価の観点・方法

70

関心・意欲・態度・・・	主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけている。
思考・判断・表現・・・	食品流通(マーケティング)に対して思考を深め、パネルや口頭発表で適切に表現している。
技能・・・	調査及びグループ協議を適切に実施することができる。
知識・理解・・・	食品流通に関する知識が深化するとともに、マーケティング戦略を理解している。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品化学	選択B食品化学	2	第3学年	必修選択

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品化学(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	食品と栄養 水分定量	6	食品分析基礎の理解 食品栄養の理解
	5	ミネラル分析	10	
	6	炭水化物の分析とその栄養	10	
	7	炭水化物の分析とその栄養	2	
二学期	9	炭水化物の分析とその栄養	10	食品分析基礎の理解 食品栄養の理解
	10	脂質の分析とその栄養	10	
	11	タンパク質の分析とその栄養	10	
	12	タンパク質の分析とその栄養	4	
三学期	1	食品添加物の分析	8	食品分析基礎の理解 食品栄養の理解
	2		0	
	3		0	

評価の観点・方法

70

定期考査、授業態度、ノート提出、レポート、出欠

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品製造	選択B食品製造	2	第3学年	選択必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策 ・和菓子の製造(食材準備)	7	「食品」について正しく理解する。 肉の種類と、その処理方法、および原料肉の特性を理解する。 検定2級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	5	・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	肉類の分類、種類、および成分と加工特性について理解出来るようにする。 豚肉の加工について(原料、構造、部位、加工品の種類)を理解出来るようにする。
	6	・肉の成分と加工特性 ・日本農業技術検定2級 受験対策	8	豚肉の加工について(原料、構造、部位、加工品の種類)を理解出来るようにする。 豚肉加工品の製造について、理論的に製造方法を理解出来るようにする。 香辛料の種類と特徴を知る。
	7	・1学期のまとめ(定期考査)	7	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(水菓子)	8	牛乳の成分と加工特性の原理と方法を学ぶ。 牛乳の種類、製造方法、検査方法の種類と特徴を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	10	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(餅菓子)	8	発酵乳・乳酸菌飲料・チーズの種類、製造方法を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	11	・牛乳の加工 ・日本農業技術検定1級 受験対策 ・和菓子の製造(蒸し菓子)	8	アイスクリーム・クリーム・バター・練乳・粉乳の種類、製造方法を理解する。 検定1級合格を目指して、出題傾向とその対策が理解できるようにする。
	12	・2学期のまとめ(定期考査)	7	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・発酵食品の製造 ・和菓子の製造(焼菓子)	8	発酵食品の特徴と種類について理解出来るようにする。 発酵食品と微生物の関わりについて理解出来るようにする。
	2	1年間のまとめ(定期考査)	1	畜産加工分野について1年間のまとめを行い、食品衛生法の順守の重要性を理解する。
	3			

評価の観点・方法

70

出席状況・授業態度・板書の書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・定期考査等により、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	微生物利用	選択B 微生物利用	2	第3学年	必修選択

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
微生物利用(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・微生物の改良による物質生産 ・細胞融合法による生産	6	微生物改良の必要性を理解させる。 細胞融合による微生物の改良を考える。
	5	・遺伝子操作による生産 ・バイオマスの有効利用	8	遺伝子操作による微生物の改良の長所と短所を考える。 バイオマスの種類、その応用を学ぶ。
	6	・バイオマスの利用 ・バイオリアクター	10	バイオマス技術を駆使した生分解性プラスチックの生産を学ぶ。 バイオリアクターの構造、特徴、製作、運転を学ぶ。
	7	・1学期のまとめ	4	1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・耐塩性微生物の種類、分離、培養 ・パン酵母の耐塩性 ・みそ酵母の耐塩性 ・耐塩性微生物と食品加工への応用	10	微生物の耐塩性を理解させる。 パン酵母、みそ酵母の耐塩性の相違を考えさせる。 耐塩性を持った微生物の応用を考える。
	10	・食品中に含まれる抗菌物質 ・抗菌物質の食品製造への応用 ・微生物のアルコール生産	10	わさび等の抗菌物質を考え、その仕組みを理解させる。その応用も考える。 酵母等のアルコール発酵のメリットを理解させる。
	11	・微生物による有機酸発酵 ・微生物によるアミノ酸発酵	10	酢酸、乳酸、コハク酸、フマル酸、クエン酸発酵の仕組みを考える。 微生物を制御するグルタミン酸発酵、リジン発酵を理解させる。
	12	・2学期のまとめ	2	2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・温度管理による甘酒の製造 ・放線菌の抗生物質生産 ・河川の浄化	8	甘酒の製造で、微生物の生育温度と酵素活性の関係を理解させる。 放線菌の生産する抗生物質の特徴を学ぶ。 微生物を利用した河川の浄化を考える。
	2	・3学期のまとめ	2	3学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
	3			

評価の観点・方法

70

出席状況・授業態度・板書書き取り状況・課題等への取り組み・ノート提出・定期考査等から、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	総合実習	総合実習	5	第3学年	必修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教出版)	

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・オリエンテーション ・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	15	・食品製造の意義および衛生管理、品質管理について理解する。 ・製麺及び味噌の仕込みを通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・乳飲料の製造を通し、HACCPおよびプラントについて学ぶ。 ・デコレーションケーキの製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	5	・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	20	
	6	・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	25	・ワインの成分分析実験を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・市乳の製造からHACCPおよび製造原理、製造機械について学ぶ。 ・シュークリーム製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	7	・1学期のまとめ	5	・1学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
二学期	9	・プラント実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	26	・ワインの成分分析実験を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・市乳の製造からHACCPおよび製造原理、製造機械について学ぶ。 ・シュークリーム製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	10	・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	25	・味噌の製造および成分分析実験を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・食肉加工を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・マジパンの製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	11	・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	26	・味噌の製造および成分分析実験を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・食肉加工を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・マジパンの製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	12	・2学期のまとめ	17	・2学期の総復習を行い、習得を完全なものとする。
三学期	1	・畜産加工実習 ・粉加工実習 ・醸造実習	16	・味噌の切り替えしおよび蒟蒻の製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・食肉加工を通して、原理と付随する知識を学ぶ。 ・桜餅およびチョコレートの製造を通して、原理と付随する知識を学ぶ。
	2			
	3			

評価の観点・方法

175

出席状況・授業態度・板書書き取り状況・レポート・衛生管理状況・忘れ物状況・実物鑑定試験・定期考査等から、総合的に評価する。

令和3年度 年間授業計画

東京都立瑞穂農芸高等学校

教科	科目	講座名	単位数	対象学年	履修形態
農業	食品製造	食品製造	2	3	自由選択履修

使用教科書 および 使用教材

教科書	教材
食品製造(実教)	授業用作成プリント

年間計画表

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
一学期	4	・年間授業計画 ・製造に対する心構え ・HACCPにおける衛生管理 ・型抜きクッキーの製造	6	製造実習における衛生概念を理解させる。 製品として製造する心構えを持たせる。
	5	・講義及び実習(絞りクッキー)の製造 ・講義及び実習(プディング・蒸しパン)の製造	7	
	6	・講義及び実習(マヨネーズ)の製造 ・講義及び実習(アイスクリーム)の製造	8	・製造実習に対する心構えの定着 ・製品の完成度
	7	1学期のまとめ	7	
二学期	9	・講義及び実習(アーモン豆腐・ゼリー)の製造 ・講義及び実習(ドーナッツ)の製造 ・講義及び実習(うどん)の製造	10	・製造実習における衛生概念の実践ができる。 ・製品の完成度
	10	・講義及び実習(カップケーキ)の製造 ・講義及び実習(パウンドケーキ)の製造 ・講義及び実習(みたらし団子・大福もち)の製造	10	
	11	・講義及び実習(マドレーヌ)の製造	8	・製造実習における衛生概念の実践ができる。 ・製品の完成度
	12	2学期のまとめ	7	
三学期	1	・講義及び実習(スポンジ)の製造 ・講義及び実習(デコレーションケーキ)の製造 ・講義及び実習(創作クッキー)の製造	6	・製造実習における衛生概念の実践ができる。 ・製品の完成度
	2	・1年間のまとめ	1	1年間の学習について、まとめる。
	3			

評価の観点・方法

70

関心・意欲・態度・・・	主体的に学び探求しようとする意欲と態度を身につけている。
思考・判断・表現・・・	実習の目的を理解し、製造工程・加工法について思考を深め、製造している。
技能・・・	製造実習を適切に実施することができる。
知識・理解・・・	課題に関する知識が深化するとともに、その解決方法を理解している。