年間授業計画　新様式例

高等学校 令和７年度（１学年用） 教科　食品サイエンス科　科目 工業技術基礎

教　科：　食品サイエンス科　　科　目：　工業技術基礎　　単位数　4　単位

対象学年組：第　1 学年 1 組～　4 組

教科担当者：（1,2組：川嶋、酒井、岩井、安松、富永、谷内）　（3,4組：富永、酒井、岩井、鈴木淳、高島、石川）

使用教科書：（ 工業技術基礎　）

教科　食品サイエンス科　の目標：　工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，ものづくりを通じ，地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を身につける。

【知識及び技能】　工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】　工業に関する課題を発見し，職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】　職業人として必要な豊かな人間性を育み，よりよい社会の構築を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目　工業技術基礎　の目標：　工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことを通して，工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を身につける。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付ける。	工業技術に関する課題を発見し，工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域 知	領域 技	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	オリエンテーション 実習の目的を理解し、各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけさせる	実習の目的 実習班およびスケジュールの確認 実習におけるルール ファイルの作成 報告書（レポート）について	○	○	【知識・技能】 実習の目的をよく理解し、食品化学が工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考・判断・表現】 何をどのように学ぶのかを適切に思考・ 判断し、行動できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実習の目的を理解し、各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	4
1学期	単元：器具の利用・洗浄 ガスバーナの使い方 【知識及び技能】 器具の利用・洗浄することが理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 器具の利用・洗浄にかかる技術的な理論を理解しレポートにまとめることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 器具の利用・洗浄の知識が食品化学と深く関わっていることを理解したうえで実習に取り取り組む。	指導事項：器具の利用と洗浄 ガスバーナーの使い方 教材：自作プリント ガラス器具の利用と取り扱い方、洗浄の行い方を理解させる。 ガスバーナ―の取り扱い方を理解させる。	○	○	【知識・技能】 ①　器具の利用・洗浄を理解している。 ②　ガラス器具の取り扱い方ができる。 【思考・判断・表現】 実験結果を正確にレポートにまとめることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実習において自身が身につけた技術、知識を説明しようとする態度が身についている。	○	○	○	18
1学期	各ローテーションで実習を行って行く。 各班　2回でローテーションを行う。 食品① 食品② 食品③ 化学① 化学② 化学③	指導項目： 食品①　食品プラント マドレーヌの製造（膨張剤） アイスクリームの製造（寒剤） リンゴジャムの製造（糖度） パンの製造（発酵） 食品②　食品合成化学 合成・天然着色料の判別 合成保存料の確認 ビタミンＣの確認 酵素反応 食品③　化学定性分析 調理の手法 米のαデンプンを利用した加工食品 小麦粉のグルテンの性質 かんてん・ゼラチンの性質と調理 化学①　化学工業試験 質量・容量の測定 食品サンプル（簡易的な内容） 酸・塩基の性質及び物質量 重曹の性質（カルメ焼きとラムネ） 化学②　化学重量分析 ヨーグルト製造 食品のＤＮＡ抽出 固定化酵母のアルコール発酵 寒天培地の作製・培養 化学③　化学容量分析 ペーパークロマトグラフィー 陽イオンの定性分析 薄口醤油と濃口醤油の塩分濃度の測定 キューネ管によるアルコール発酵	○	○	【知識・技能】 作業の基本操作についての正しい知識を持ち、実習内法をよく理解している。 【思考・判断・表現】 作業の基本操作について、適切に思考・判断し、その方法について的確に表現できる技量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 作業の基本操作について興味・関心を持ち、実習に意欲的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	28
2学期	各ローテーションで実習を行って行く。 各班　2回でローテーションを行う。 食品① 食品② 食品③ 化学① 化学② 化学③		○	○	【知識・技能】 道具や機器の使用方法を理解し、正確に作業を行う技能を身につけている 【思考・判断・表現】 作業手順を論理的に考え、的確な判断と表現で課題を解決する力を身につけている 【主体的に学習に取り組む態度】 実習に積極的に取り組み、安全に配慮しながら主体的に学ぶ姿勢を身につけている ※レポート・提出物・授業態度を複合的に各観点に照らし合わせ評価する	○	○	○	66
3学期	各ローテーションで実習を行って行く。 各班　2回でローテーションを行う。 食品① 食品② 食品③ 化学① 化学② 化学③		○	○		○	○	○	24 合計 140