年間授業計画　新様式例

高等学校 令和7年度（3学年用） 教科　工業　科目　実習

教　科：　工業　　科　目：　実習　　単位数：　4　単位

対象学年組：第　3 学年　C1 組

教科担当者：（　田山　）　（　谷内　）　（　岩井　）

使用教科書：（ 新版 工業化学実習1(実教出版)　）

教科　工業　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】工業化学に関する基礎的な知識と技術を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】工業化学や人間生活との関わりを理解し、化学的に考察できる。

【学びに向かう力、人間性等】工業化学について意欲的に学ぶ態度を身に付ける。

科目　実習　の目標：

【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】
工業化学に関する実習を通して，基礎的・基本的な技能を習得している。工業化学の内容について化学的に探求し、工業化学の意義や役割を理解している	工業化学の実習に関する事象に課題を見出し，それらの現象や事象を論理的に考え，総合的に判断し，その成果を的確に表現できる。実習の結果を適切に考察する能力を身につけている。	工業化学の実習を通し、性質や変化，化学の基礎理論や化学工業に関する諸問題に関心をもち，その改善と向上を目指して積極的に取り組む意欲をもっている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	脂肪族炭化水素とアルコールとアルデヒドに関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・脂肪族炭化水素の性質 ・アルコールとアルデヒドの性質	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	4
	吸光光度計を用いた実験に関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・水のCa硬度(AA) ・徹錠剤中のFe定量(UV) ・コーラ中の糖の定量分析（UV）	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	12
	カルボン酸とエステル並びに6,6-ナイロンの合成に関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・カルボン酸とエステル ・6.6-ナイロンの合成	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	16
	茶に含まれるカフェインの定量や実験に関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・茶に含まれるカフェインの定量分析(HPLC) ・茶の味評価(味認識装置)	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	4
2学期	油の酸化度や水の硬度の測定を通して、滴定に関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・油の酸化度(POV)測定 ・水の硬度測定(キレート滴定)	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	36
	合成石鹸の合成や触媒の働きに関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・合成石鹸の合成 ・触媒の働き(発熱反応と吸熱反応)	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	24
3学期	サッカリンや安息香酸に関する実験を通して、有機合成に関する実験の知識・技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・サッカリンの合成・精製 ・安息香酸の合成・精製	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	24
	ファラデー定数の測定を通して、電気化学に関する実験の知識・実験の技能を得て、実験結果を考察し表現する。	・ファラデー定数の測定	【知識・技能】 実習プリントで評価 【思考・判断・表現】 実習プリントで評価 【主体的に学習に取り組む態度】 実習態度にて評価	○	○	○	20
							合計
							140