学校番号	3003

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	（学）分析化学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	工業化学２　（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

科学工学コースでの分析化学では，２年生の学習内容を踏まえて，より発展的な有機化合物の基礎を系統的に学習していきます。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
工業化学について，化学の概念や原理と化学工業との関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身につけるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】
工業化学に関する課題を発見し，技術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。
【学びに向かう力、人間性等】
材料や化学製品を製造する力の向上をめざして自ら学び，化学工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	工業化学に関する材料や化学製品を製造する基礎的・基本的な知識と技術を習得するとともに，安全や環境に配慮しながら，それらを活用して実験，実習などを適切に計画する力を身につけている。	工業化学に関する事象に課題を見いだし，それらの現象や事象を論理的に考え，総合的に判断し，適切に考察するとともに，その成果を的確に表現する力を身につけている。	工業化学に関する材料や化学製品を製造することに興味・関心をもち，物質の性質や変化，化学の基礎理論の理解および化学工業に関する諸問題の解決をめざして，主体的に学習に取り組もうとしている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	有機化学	芳香族炭化水素 アルコールの誘導体	a: 鎖式炭化水素，環式炭化水素それぞれについて構造，反応，誘導体など正しく理解している。 b: 有機化学の基礎として，分子モデルを示すことができる。 c: 有機化合物の性質と無機化合物と比較して把握させた後，有機化合物の分離・精製・分析方法の理解を深めて，意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習状況の観察	定期考査 学習状況の観察	提出物 (ノート，問題集プリント等)
2学期	無機化学	セラミックス ガラス 金属 高分子化合物 接着剤 機能性高分子化合成繊維	a: セラミックス・金属・高分子の各種工業材料について，正しく理解している。 b: 各種工業材料に関して，従来から生産されている材料などの性質やその用途以外に，その製造技術など比較し説明することができる。 c: 新材料や機能性材料に関して，従来の材料と先端材料の違いなどを対比するなど，さらなる理解を深めて，意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習状況の観察	定期考査 学習状況の観察	提出物 (ノート，問題集プリント等)
3学期	生命と化学工学	炭水化物 タンパク質 糖類 発酵 油脂	a: 炭水化物・タンパク質・油脂の構造と性質，化学工学との関連について正しく理解している。 b: 発酵・培養・バイオリアクターの利用方法などその応用について，説明することができる。 c: 身近な食品などからバイオテクノロジーまで幅広い興味・関心をもち，理解をより深めようと意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習状況の観察	定期考査 学習状況の観察	提出物 (ノート，問題集プリント等)

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度