学校番号	３００７

令和８年度　工業科（セラミック科）

教科	工業	科目	セラミック化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	日本セラミックス協会編「はじめて学ぶセラミック化学」、 実教出版「丙種危険物取扱者テキスト」						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

ガラスや陶磁器、耐火物などセラミックスの製造工場には、窯や炉があり、その操作には熱源すなわち燃料についてよく知っておくことが大切です。燃料として広く使われる石油類は、消防法で「危険物」と呼ばれ、その取扱いには「危険物取扱者」の資格が必要です。この科目では、１年次の「セラミック化学」で学んだ内容をもとに、石油類についてより深く学びます。さらに学習のまとめとして、「危険物取扱者試験」を受験していただき、その資格を就職活動などに役立てることがこの科目の目標となっています。

2　学習の到達目標

（１）基本事項や原理について、学習内容を科学的に理解し、その知識をセラミックの授業や実習および校外の施設見学に活用する。
（２）他教科の内容とも関連付けて幅広く学習内容を理解しながら、危険物の学習がセラミック製造にどう活かされているかを考える。
（３）危険物丙種試験を受験し、合格を目指す。そのために、自らすすんでテキストの問題を繰り返し解き、法令や科学的な正誤問題の文に慣れるように努める。

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	・基本的な事項や説明図、原理等について、科学的に理解し、覚えることができる。 ・学習内容を、施設見学や実習作業で活かせている。	・理科、社会科、国語など他の科目とも関連づけて、燃焼原理や物性、法令など幅広く学習内容を理解できている。 ・危険物取扱者試験の学習がセラミック製造現場にどういかされているかを理解している。	・危険物取扱者試験合格のため、自発的にテキストの練習問題を繰り返し解いている。 ・ふだんは馴染みのない法令や科学的な内容の文言に慣れることができている。
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	燃焼	1.燃焼理論	a:化学用語と物質の状態について理解し覚える b:問題文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント
	消火	2.消火法	a:化学用語と物質の状態について理解し覚える b:問題文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント
2学期	危険物各論	3.石油類の性質 4.各石油類の取扱い 5.火災事故防止	a:数値や物質の性状を覚える b:問題文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント
	消防法令	6.指定数量計算 7.危険物施設 8.資格免状 9.移送と運搬	a:数値や用語を覚える b:法令文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント

3学期	消防法令	10. 消防設備 11. 掲示標識	a:設備や標識を覚える。 b:法令文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント
	模擬問題	・類題の反復学習	a:　正誤問題に６割以上正答できる。 b:法令文を読み解き、具体的な事例として理解し正誤判断ができる。 c:試験対策問題の正答率が６割となるよう回答を繰り返す。	プリント 定期考査	ノート 記述 定期考査	学習状況の観察 プリント

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