

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	薬業科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	基礎化学Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	後期	教室名	4校舎 501教室
担 当 教 員	森田 豊	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
危険物取扱者乙種第4類の試験対策を重視します。また、基礎的な化学や物理なども学習していきます。						
《成績評価の方法と基準》						
毎回の授業に出題する『課題』、毎回の授業の最初に実施する『小テスト』、『本試験』、『授業態度』、『出席評価』を総合的に評価します。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
使用テキスト教科書 『乙4類危険物取扱者受験教科書』(向学院)						
《授業外における学習方法》						
教科書を事前に読んでおくこと。(予習) 授業終了時に出題する課題をすること。(復習) 前回の授業内容に関わる小テストを授業の最初に実施するので、復習しておくこと。(復習)						
《履修に当たっての留意点》						
後期は、前期より内容が多く、授業の進度が前期より速くなります。授業を真剣に受け、乙種第4類に合格する目標を持ち続けてください。全員が乙種第4類危険物取扱者に合格できるようにクラス全員が支え合って目指しましょう。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	熱とその特性と物質の三態と状態変化を説明できる。	p1～p8	小テストなし 第1回課題プリント	
		各コマにおける授業予定	温度、熱量、比熱と熱容量、湿度、熱の移動、熱によるはたつき、物質の三態、気体液体固体のちがひ、密度と比重、物質の状態変化、その他の変化を理解していきます。	練習問題 (p16～p18) No.1～No.19		
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	物質の成り立ち、物質の変化を説明できる。	p9～p13	第1回小テスト 第2回課題プリント	
		各コマにおける授業予定	物質の分類表、化学変化と物理変化、化学変化のいろいろ、化学変化と反応熱、化学の一般法則、酸化と還元、金属の性質、酸素の性質、二酸化炭素と一酸化炭素の違いなどを理解していきます。	練習問題 (p18～p21) No.20～No.38		
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	有機化合物、化学の基礎用語を説明できる。	p14～p15	第2回小テスト 第3回課題プリント	
		各コマにおける授業予定	有機化合物の性質、酸、塩基、pHを理解していきます。	練習問題 (p21～p22) No.39～No.49		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	燃焼の基礎知識を説明できる。(1)	p23～p25	第3回小テスト 第4回課題プリント	
		各コマにおける授業予定	燃焼とは、燃焼の三要素、燃焼の難易、燃焼の態様、引火性液体、粉じん爆発を理解していきます。	練習問題 (p28～p31) No.1～No.25		
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	燃焼の基礎知識を説明できる。(2)	p26～p27	第4回小テスト 第5回課題プリント	
		各コマにおける授業予定	燃焼に関する諸物性値を理解していきます。	練習問題 (p31～p33) No.26～No.38		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	消火のしくみ、消火剤の特色、消火方法を説明できる。	p34～p37	第5回小テスト 第6回課題プリント
		各コマにおける授業予定	消火剤と消化器を理解していきます。	練習問題 (p38～p40) No.1～No.18	
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	第一類危険物～第六類危険物、危険物に共通する性質と状態による分類、第四類危険物とその性質を説明できる。	p41～p44	第6回小テスト 第7回課題プリント
		各コマにおける授業予定	性質、特性、貯蔵、注意、消火方法、用途、共通する性質、分類を理解していきます。	練習問題 (p53～p55) No.1～No.16	
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	火災の予防と貯蔵、取扱いおよび消火方法、第四類危険物の品目と性質を説明できる。	p45～p47	第7回小テスト 第8回課題プリント
		各コマにおける授業予定	火災予防の貯蔵方法、第四類危険物の消火方法と消化剤、特殊引火物を理解していきます。	練習問題 (p55～p58) No.17～No.36	
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	第四類危険物とその性質を説明できる。(1)	p47～p50	第8回小テスト 第9回課題プリント
		各コマにおける授業予定	石油類(第一石油類、第二石油類)を理解していきます。	練習問題 (p58～p61) No.37～No.55	
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	第四類危険物とその性質を説明できる。(2)	p51～p52	第9回小テスト 第10回課題プリント
		各コマにおける授業予定	石油類(第三石油類、第四石油類)、アルコール類、動植物油を理解していきます。	練習問題 (p62～p64) No.56～No.77	
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	酸化還元反応について説明できる。	第11回資料	第10回小テスト 第11回課題プリント
		各コマにおける授業予定	酸化還元を酸素、水素、電子の授受で理解していきます。酸化数の増減で酸化還元を理解していきます。		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	酸化剤・還元剤について説明できる。	第12回資料	第11回小テスト 第12回課題プリント
		各コマにおける授業予定	酸化剤還元剤の電子を含むイオン反応式を作り方を理解していきます。		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	酸化還元反応から化学反応式を作ることができる。	第13回資料	第12回小テスト 第13回課題プリント
		各コマにおける授業予定	酸化剤還元剤の電子を含むイオン反応式から化学反応式を作り方を理解していきます。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	後期の内容の理解度を把握し更に向上させることができる。	総復習資料	第13回小テスト
		各コマにおける授業予定	後期の総復習 (1)		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	後期の内容の理解度を把握し更に向上させることができる。	総復習資料	
		各コマにおける授業予定	後期の総復習 (2)		