

科目名	化学資格基礎		英文表記	Basic Chemical Qualification		2017.2.27	
科目コード	3414						
教員名: 嶽本あゆみ 技術職員名: (無し)						作成	
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態
生物資源工学科			3年	必	履修	2単位	演習
科目目標 【MCC目標】	危険物取扱者乙4類を取得可能な基礎的能力を身につけ、社会で役立つ資格の取得と活用への意欲を育成する 【II-C】化学						
総合評価	定期試験(中間・期末の平均点)40%、小テスト30%、課題30%の割合で総合的に評価する。合計点の60%以上取得の時、単位を認定する。危険物取扱者乙4類を取得した場合は課題30%相当として扱う。						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	40%	① 危険物に関して物理学と化学の基礎知識に基づき、適切に取り扱うことができる知識を習得する。	定期試験、小テスト、課題または資格試験により総合的に評価する。	資料を参照することなく危険物を物理学ならびに化学の基礎知識に基づく取り扱いを解説できる。	必要に応じて資料を参照し、危険物を物理学ならびに化学の基礎知識に基づく取り扱いを説明できる。	資料を参照しながら危険物を物理学ならびに化学の基礎知識に基づく取り扱いを説明できる。	
	30%	② 危険物に関して性質を把握し、適切な火災予防と消化の方法に関する知識を習得する。	定期試験、小テスト、課題または資格試験により総合的に評価する。	資料を参照することなく危険物の性質に基づく適切な火災予防と消化の方法を解説できる。	必要に応じて資料を参照し、危険物の性質に基づく適切な火災予防と消化の方法を説明できる。	資料を参照しながら、危険物の性質に基づく適切な火災予防と消化の方法を説明できる。	
30%	③ 危険物に関する法令を把握し、法令に基づく取り扱いの知識を習得する。	定期試験、小テスト、課題または資格試験により総合的に評価する。	資料を参照することなく危険物に関する法令を解説できる。	必要に応じて手資料を参照し、危険物に関する法令を説明できる。	資料を参照しながら危険物に関する法令を説明できる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (1) 技術者に必要な基礎知識を備え、実践力のある人材を育成する		
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・実務・資格・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		40	30	0	30	100	
基礎的理解	①②③	40	30		30	100	
応用力(実践・専門・融合)						0	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	危険物取扱者乙4類を取得済みまたは取得した場合は、乙1～3類、乙5類、乙6類または甲種の取得のための演習を行う。危険物取扱者甲種を取得済みまたは取得した場合は、毒物劇物取扱責任者等の他の国家資格等の取得のための演習を行う。						
教科書・教材	「乙4類危険物取扱者受験教科書」向学院・藤本博之著 ブラックボードを使用した演習を行う						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンスとイントロダクション	2			
2	消防法Ⅰ	2	消防法における用語、貯蔵、取り扱いの制限	p.66-67	
3	消防法Ⅱ	2	製造所等に関する諸手続と保安制度	p.68-71	
4	消防法Ⅲ	2	危険物取扱者の権限等	p.72-75	
5	危険物の規制に関する法令Ⅰ	2	貯蔵所と取扱所・製造所	p.86-88	
6	危険物の規制に関する法令Ⅱ	2	貯蔵所と取扱所の各種基準	p.89-96	
7	前期中間試験(行事予定で週変更可)	2			
8	危険物の規制に関する規則Ⅰ	2	危険物の運搬	p.97-98	
9	危険物の規制に関する規則Ⅱ	2	消火設備	p.99-102	
10	危険物に関する法令まとめ	2	まとめならびに小テストを実施する	p.66-102	
11	基礎的 ^I 化学及び基礎的 ^I 物理学	2	熱とその特性	p.1-4	
12	基礎的 ^{II} 化学及び基礎的 ^{II} 物理学	2	物質の三態と状態変化	p.5-8	
13	基礎的 ^{III} 化学及び基礎的 ^{III} 物理学	2	物質の成り立ち	p.9	
14	基礎的 ^{IV} 化学及び基礎的 ^{IV} 物理学	2	物質の変化	p.10-13	
15	基礎的 ^V 化学及び基礎的 ^V 物理学	2	有機化合物、各種用語	p.14-15	
期末	期末試験	[2]			
16	法令と基礎的 ^I 化学及び基礎的 ^I 物理学	2	前期の復習ならびに小テストを実施する	p.1-15, 66-102	
17	燃焼に関する基礎知識Ⅰ	2	燃焼の三要素、難易、態様、引火性液体と粉塵爆発	p.23-25	
18	燃焼に関する基礎知識Ⅱ	2	燃焼に関する諸物性値	p.26-27	
19	消火に関する基礎知識Ⅰ	2	消火のしくみ	p.34	
20	消火に関する基礎知識Ⅱ	2	消火剤の特色	p.35-37	
21	物理学と化学の基礎知識まとめ	2	まとめならびに小テストを実施する	p.23-37	
22	第四類危険物以外の危険物の	2	危険物の分類	p.41-42	
23	後期中間試験(行事予定で週変更可)	2			
24	第四類危険物以外の危険物の	2	危険物に共通する性質と状態による分類	p.43	
25	第四類危険物の概論Ⅰ	2	第四類危険物とその性質	p.44	
26	第四類危険物の概論Ⅱ	2	火災の予防と貯蔵、取り扱いおよび消火の方法	p.45	
27	第四類危険物の概論Ⅲ	2	主な品目とその性質: 特殊引火物、石油類	p.46-49	
28	第四類危険物の概論Ⅳ	2	主な品目とその性質: 第二～第四石油類	p.49-51	
29	第四類危険物の概論Ⅴ	2	主な品目とその性質: アルコール類、動植物油類	p.52	
30	危険物の性質まとめ	2	まとめならびに小テストを実施する	p.41-52	
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間	
①	講義の予習復習			各2時間×30回	
②					
③					
備考欄					
<ul style="list-style-type: none"> ・ この科目の主たる関連科目は「化学」「産業化学」である ・ 【Ⅱ-C】化学 					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)