

令和5年度

授業計画書

ーシラバスー

(1年次用)

学校法人 専修学校

日本分析化学専門学校

教員名簿

氏 名	担 当 科 目
尾崎 信源 (日本分析化学専門学校 副校長)	医薬品代謝学、ビジネス実務、基礎化学実験
宮道 隆 (同 教務部長)	無機化学、機器分析化学 I、食品化学総論、 医薬品情報概論、定量分析実験
石川裕一郎 (同 専任講師)	定性分析実験
荒井 三起 (同 専任講師)	基礎化学 I、定性分析法
武内利恵子 (同 専任講師)	生物化学
川島 育生 (同 専任講師)	基礎数学、安全衛生、有機化学 I
平野 孝明 (同 専任講師)	分析化学 I、薬理学
水野 行雄 (同 非常勤講師)	薬事関係法規
浦賀 朋子 (同 非常勤講師)	医薬化粧品概論
鎌田 菜々 (同 実験講師)	基礎化学実験
中尾 有希 (同 実験講師)	定性分析実験、定量分析実験

令和5年度 1年次 履修科目および担当者

履修科目		分類		単位	担当講師	実務経験
		必須	選択			
講義科目	基礎化学 I	○		2	荒井	
	基礎数学	○		2	川島	
	安全衛生	○		2	川島	
	分析化学 I	○		2	平野	○
	定性分析法	○		2	荒井	
	無機化学	○		2	宮道	
	有機化学 I	○		2	川島	
	機器分析化学 I	○		2	宮道	○
	生物化学	○		2	武内	
	医薬・化粧品概論		○	2	浦賀	○
	薬理学		○	2	平野	
	食品化学総論		○	2	宮道	
	薬事関係法規		○	2	水野	○
	医薬品情報概論		○	2	宮道	
	医薬品代謝学		○	2	尾崎	
ビジネス実務		○	2	尾崎		
実験科目	基礎化学実験	○		3	尾崎、鎌田	
	定性分析実験	○		3	石川、中尾	
	定量分析実験	○		3	宮道、中尾	

成績評価・基準（全科目共通）※実験については各科目の項を参照

<p>履修規程第 20 条（成績評価）</p> <p>(1) 本校で行っている試験の成績</p> <p>(2) 各授業における小テスト及び課題レポートへの取り組み</p> <p>(3) 大学あるいは大学以外の教育施設等における学修成績を本校の学修とみなした場合</p>	<p>履修規程第 21 条（成績評価基準）</p> <p>成績評価は 50 点以上を合格とし、49 点以下を不合格とすること。合格は優、良、可、不合格は不可と評語し、成績評価は以下の基準とすることを規定している。</p> <p>「優」 総合評価点／100～80</p> <p>「良」 総合評価点／79～65</p> <p>「可」 総合評価点／64～50</p> <p>「不可」 総合評価点／49 以下</p>
--	--

○ 1 年次履修科目

科目名	基礎化学 I	種別	講義	担当	荒井 三起			
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	PEL 化学 (実教出版) サイエンスビュー 化学総合資料 四訂版 (実教出版)							
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半	
<p>概要：分析化学を学ぶに当たり、高校レベルから復習して、化学の基礎部分を修得することを目的とする。具体的な内容は下記の「到達目標」の通り。</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 濃度計算 2. SI単位 3. 物質の構造粒子と物質量 4. 化学結合 (種類の理解)</p> <p>5. 物質の状態変化 6. 溶液 7. 化学反応と熱 8. 反応速度と化学平衡</p> <p>9. 企業で使用されている試薬の名称</p>								

科目名	基礎数学	種別	講義	担当	川島 育生			
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	LIBRARY 工学基礎&高専TEXT 基礎数学 (数理工学社)							
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半	
<p>概要：計算力の修得および化学分析を行った後のデータ処理に必要な各種基礎的な関数の理解を深めることを目的とする。またデータを図示化するための処理を学ぶ。</p> <p>1. 一次関数 2. 指数関数 3. 対数関数</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>以下の基礎的な内容の理解と問題が解けるようになる。</p> <p>1. 一次関数 2. 指数関数 3. 対数関数</p>								

科目名	安全衛生	種別	講義	担当	川島 育生			
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	わかりやすい！乙種第4類危険物取扱者試験 改訂版(弘文社)、 本試験によく出る！乙種第1・2・3・5・6類危険物取扱者試験問題集(弘文社)、 実験を安全に行うために 第8版(化学同人)							
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半	
<p>概要：化学実験を行うにあたり、使用試薬・使用機器等の危険性に関する知識は不可欠である。本講義では、実験において何に注意すべきかを講義し、「危険物取扱者」の資格取得に必要な知識の修得を目的とする。加えて、リサイクル法の概要についても講義する。</p> <p>1. 安全衛生概論 2. 物質の燃焼と消火の方法 3. 消防法の概要 4. 危険物の性質</p> <p>5. リサイクル法</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>危険物取扱者試験に必要な以下の内容</p> <p>1. 消防法の概要 (指定数量・製造所等の区分) 2. 第1類～第6類危険物の性質と消火の方法</p>								

科目名	分析化学 I	種別	講義	担当	平野 孝明		
学科・コース	化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	基礎 分析化学 [新訂版] (サイエンス社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：分析化学の基礎的な分野について、分析法の原理、反応、化学計算法、応用事例などを分かり易く講義する。主な項目は次の通りである。</p> <p>1. 分析化学概論 2. 溶液の濃度 3. 活量と活量係数 4. 酸塩基平衡とその応用 5. 溶解・溶解度積とその応用</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 分析化学概論 2. 溶液の濃度 3. 酸塩基平衡とpH 4. 中和滴定 5. 溶解度・溶解度積 6. 沈殿滴定</p> <p>○科目に関連した実務経験の内容：</p> <p>日本ゼオン株式会社で研究職として6年勤務し、高機能樹脂容器を培養容器として細胞培養を実施し、従来ポリスチレン容器と差別化可能な細胞培養技術を研究・開発に従事。</p>							

科目名	定性分析法	種別	講義	担当	荒井 三起		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	本校実験テキスト「定性分析実験」						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：陽イオンの系統的定性分析法の実務を講義する。第1族～第6族の分離分析・確認反応に関して、理論および技能の修得を目的とする。技能検定(化学分析)の試験に、定性分析法の試験が課題として課せられていることから、各種の化学反応を正しく書け、理解し、さらに溶解度積・共通イオン効果、酸性・中性・アルカリ性の理解、緩衝溶液の意味、などの基本的な知識として修得する。講義を通じて化学分析技能士3級資格取得を目指す。</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>無機定性分析の理論を理解できる。</p> <p>1. 溶解度積と沈殿生成の関係 2. 共通イオン効果と定性分析実験操作での利用 3. 緩衝溶液と定性分析実験での利用 4. 無機定性分析操作 (第1族～第3族) 5. 炎色反応 6. 化学分析技能士3級資格取得</p>							

科目名	無機化学	種別	講義	担当	宮道 隆		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	理工系基礎レクチャー無機化学(化学同人)、サイエンスビュー化学総合資料四訂版 (実教出版)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：「基礎化学」で学んだことを基礎として、無機化学に関する各論を講義する。はじめに原子の電子構造と電子配置、周期性などについて学び、その知識を利用して典型元素や遷移元素についての各論を学ぶ。</p> <p>1. 原子の構造と電子配置 2. 化学結合 3. 1族・2族元素 4. 12族～18族元素 5. 遷移元素</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 原子軌道 (s, p, d) 2. 化学結合 (イオン化エネルギー、電子親和力、電気陰性度、分子軌道に基づく共有結合) 3. 周期表と元素の性質 (典型元素・遷移元素)</p>							

科目名	有機化学 I	種別	講義	担当	川島 育生			
学科・コース	化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	PEL 化学 (実教出版)、有機化学 1000 本ノック【命名法編】(化学同人) サイエンスビュー化学総合資料 四訂版 (実教出版)							
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半	
<p>概要：主な有機化合物の特徴を化学的性質によって分類し、各々の属性ごとに、有機化合物の命名法、物理的・化学的性質、製造法および反応の基本、立体化学の基礎知識の修得を目的とする。本講義は、鎖状炭化水素、芳香族炭化水素を中心に O を含む化合物を学習する。</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 構造式と命名法 2. アルカン 3. アルケン/アルカジエン 4. アルキン 5. 官能基 6. アルコール 7. フェノール 8. 芳香族炭化水素</p>								

科目名	機器分析化学 I	種別	講義	担当	宮道 隆			
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	機器分析入門 (改訂第3版) (南光堂)、第2版 機器分析の手引き・データ集(化学同人)							
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半	
<p>概要：機器分析法のうち、光学的分析法の測定の原理、装置の構造、サンプルの前処理、データの解析法、機器の取扱上の注意などを解説する。また、その機器分析法がどのような分野で用いられているかの事例も併せて紹介する。</p> <p>1. 光吸収の原理 (吸収スペクトル・吸収帯と電子遷移・ランベルトベールの法則) 2. 分析機器の原理 (紫外可視分光吸光光度計・蛍光分光光度計・原子吸光光度計) 3. 分析手法 (絶対検量線法・標準添加法) 4. データの解析法 (最小二乗法)</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 光吸収の原理 2. 分析機器の原理 (UV・FL・AAS) 3. 絶対検量線法・標準添加法 4. 最小二乗法</p> <p>○科目に関連した実務経験の内容：</p> <p>国立研究開発法人 産業技術総合研究所にて9年間、ヒトのストレス指標物質の機器分析方法の開発研究に従事。2008年に特許取得、2013年に日本分析化学会 近畿支部より近畿分析技術研究奨励賞を受賞。</p>								

科目名	生物化学	種別	講義	担当	武内 利恵子			
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位	
テキスト	はじめての生化学 (化学同人)							
授業回数	前期前半		前期後半		後期前半	7	後期後半	8
<p>概要：本講義では、生物を構成している物質の性質とその役割について解説していく。特に、糖質、脂質、タンパク質を中心に基礎から講義を行う。なお、本講義はバイオ技術者認定試験対策も目的とする。</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 糖質の化学 2. 脂質の化学 3. タンパク質の化学 4. テクニカルターム (物質)</p>								

科目名	医薬・化粧品概論	種別	講義	担当	浦賀 朋子		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	よくわかる医薬品業界 (日本実業出版社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：医薬品および化粧品業界の現状を理解し、企業で仕事をする上で必要な知識や情報収集方法を理解する。また、関連する各種制度（流通・販売）を同時に理解することを目的とする。</p> <p>1. 医薬品とは 2. 医薬品企業と周辺 3. 医薬品の研究・開発 4. 生産・流通・販売 5. 医薬品業界の仕事 6. 化粧品とは 7. 化粧品業界</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 医薬品の特性と種類 2. 医薬品業界 3. 医薬品の上市までの流れ 4. 化粧品の特性と種類 5. 化粧品業界 6. 化粧品の上市までの流れ</p> <p>○科目に関連した実務経験の内容：</p> <p>医薬品・化粧品・食品分野の企業で35年間、GMPに基づいたGC及びHPLCによる機器分析に従事。農薬分野の企業では顧客の要望に応じ、適用法令に準拠したGCの分析方法の開発の実績多数。</p>							

科目名	薬理学	種別	講義	担当	平野 孝明		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	はじめの一步の薬理学 (羊土社) サイエンスビュー生物総合資料 四訂版 (実教出版) らくらく完全攻略! 登録販売者試験合格テキスト&問題集 第3版(ナツメ社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：体内の各臓器に対応した治療用製剤、その他にも禁煙補助剤、滋養強壯剤、漢方処方製剤、生薬製剤、公衆衛生用薬、一般用検査薬の種類と作用について網羅的に学び、各医薬品の薬理作用と特性について理解する。本講義は登録販売者の資格試験の対策科目である。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 治療用製剤 2. 禁煙補助剤 3. 滋養強壯剤 4. 漢方・生薬製剤 5. 公衆衛生薬 6. 検査薬</p>							

科目名	食品化学総論	種別	講義	担当	宮道 隆		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	食品学 I 食品の成分と機能を学ぶ (洋土社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：食品の持つ栄養・嗜好・生体調節といった機能性に関わる化学物質・化学的要因や、褐変や変性などの食品の化学的変化について理解する。また、食品表示制度やHACCPなどの規格基準や安全管理システムについても理解する。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 食品成分（糖、脂質、タンパク質） 2. 嗜好成分 3. 健康機能性 4. 食品成分の変化 5. 食品表示と規格基準（安全・安心） 6. 食品安全管理</p>							

科目名	薬事関係法規	種別	講義	担当	水野 行雄		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	らくらく完全攻略! 登録販売者試験合格テキスト&問題集 第3版(ナツメ社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：医薬品を取り扱う上で知っておくべき薬事関連の諸法令や諸制度を網羅的に学ぶとともに、医薬品販売業にかかる許可制度と法令遵守については詳しく学ぶ。また、医薬品の分類と取扱いについても修得を目指す。本講義は登録販売者の資格試験の対策科目である。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医薬品・医療機器等の品質・有効性・安全性の確保に関する法令 2. 医薬品の分類と取扱い 3. 医薬品販売の許可と法令遵守 <p>○科目に関連した実務経験の内容：</p> <p>武田薬品工業(株)にて医薬品原薬に係る勤務歴27年（抗生物質・糖尿病治療用原薬の工業化研究：14年、本社における生産管理：5年、工場での製造管理：8年 <光工場製薬部長等5年、アイルランド工場 Takeda Pharma Ireland Ltd.の社長等3年>）、また武田技研サービス(株)で親会社である武田薬品工業(株) 製造医薬品の試験分析および工場における補給業務を統括する社長として5年間勤務。</p>							

科目名	医薬品情報概論	種別	講義	担当	宮道 隆		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	らくらく完全攻略! 登録販売者試験合格テキスト&問題集 第3版(ナツメ社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：医薬品の効能に関わる因子、適切な医薬品の選択の仕方、安全性に関わる因子と安全対策、薬害の歴史と健康被害の救済、そして医薬品の適正使用情報について網羅的に学び、医薬品分野を総括的に理解する。本講義は登録販売者の資格試験の対策科目である。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 医薬品の効能と安全性に関わる因子 2. 適切な医薬品選択 3. 薬害の歴史と安全対策 4. 健康被害の救済 5. 医薬品の適正使用情報と啓発活動</p>							

科目名	医薬品代謝学	種別	講義	担当	尾崎 信源		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	らくらく完全攻略! 登録販売者試験合格テキスト&問題集 第3版(ナツメ社)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：医薬品の体内での薬理作用機序を理解するために、まずは体の各器官の働きを学ぶ。その上で薬理作用と副作用のメカニズムを学び、人の体の働きと医薬品の作用の関係性を網羅的に理解する。本講義は登録販売者の資格試験の対策科目である。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 内臓器官の働き 2. 感覚器官の働き 3. 運動器官の働き 4. 脳・神経の働き 5. 薬理作用の仕組み 6. 副作用</p>							

科目名	ビジネス実務	種別	講義	担当	尾崎 信源		
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	2単位
テキスト	就職活動 実践! ワークブック (PHP研究所)						
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半
<p>概要：社会人として活躍する姿や夢を描かせ、働くことの重要性を気付かせる。具体的には、自己分析や企業研究の方法、就職活動の仕方、採用試験対策を行う。就職活動に必要なビジネスマナーと文章力を身に付け、実際の採用試験に即した模擬面接などを行うことで夢の実現に繋げる。</p> <p>1. 自分の将来像を描く 2. 自己分析（自分を知る） 3. 社会人としてのマナー 4. 企業研究 5. 履歴書の書き方 6. 模擬面接試験 7. 就職活動の実践 8. 社会人基礎力の修得</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 就きたい仕事のイメージを明確にする 2. ビジネスマナーを身に付ける 3. 情報収集能力を身に付ける 4. 履歴書作成などに必要な自己分析ができる 5. 面接試験で自身をアピールできる 6. 企業へのアプローチができる 7. 採用内定に至るレベルに達する</p>							

科目名	基礎化学実験			種別	実験	担当	尾崎 信源・鎌田 菜々																				
学科・コース	先端化学分析学科				開講	1年次以降	単位	3単位																			
テキスト	本校実験テキスト、サイエンスビュー 化学総合資料四訂版 (実教出版) 分析化学のべからず171 (日本分析化学専門学校)																										
授業回数	前期前半	7		前期後半	8	後期前半		後期後半																			
<p>概要：化学実験に必要な容量計・器具・天秤等の取り扱いや基本操作について、経験を積むとともに、正しい測定方法・データの扱い方(誤差、未知濃度、モル濃度・規定度、百分率)を理解し、報告書の作成方法を修得する。また、試薬の特性を理解し、廃液処理、実験ゴミ処理等ができ、実験室でのルールを身につけ、分析化学者としての基礎的な技術の修得を目的とする。</p> <p>1. 安全教育 2. 器具の取り扱い 3. 中和滴定(化学的滴定法・電位差滴定法) 4. クロマトグラフィー 5. 細菌学的検査 6. アセチルサリチル酸の合成・定量 7. 基礎実験手法の確認テスト</p> <p>90分を1時限、3時限を1授業回とし、15回の授業をもって3単位とする。</p> <p>到達目標 (単位修得のために理解すべき知識)：</p> <p>1. 基本の所作 (自己管理、行動) 2. 実験操作 (水のグレードの確認、共洗い、微生物培養、無菌操作 [ガスバーナー使用、殺菌・除菌]) 3. 器具の取り扱い (滴定操作 [中和滴定、逆滴定]、クロマトグラフィー [TLC]、目的濃度 [モル濃度、規定度、百分率] の溶液調製、試料の段階希釈) 4. 試薬の扱い (試薬の特性、廃液処理、実験ゴミ処理含む) 5. pHメーターの取り扱い 6. その他 (誤差についての考察、未知試料濃度の算出 [滴定]、ファクター、適正な指示薬の選択、基礎的な合成、基礎的な精製)</p> <p>成績評価： (実験テーマ：6項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内訳</th> <th>点数</th> <th>点数詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レポート点</td> <td>42点</td> <td>1項目につき 7点 × 6項目</td> </tr> <tr> <td>態度点</td> <td>36点</td> <td>1項目につき 6点 × 6項目</td> </tr> <tr> <td>ノート点</td> <td>10点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>確認テスト点</td> <td>12点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計点</td> <td>100点</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										内訳	点数	点数詳細	レポート点	42点	1項目につき 7点 × 6項目	態度点	36点	1項目につき 6点 × 6項目	ノート点	10点		確認テスト点	12点		合計点	100点	
内訳	点数	点数詳細																									
レポート点	42点	1項目につき 7点 × 6項目																									
態度点	36点	1項目につき 6点 × 6項目																									
ノート点	10点																										
確認テスト点	12点																										
合計点	100点																										

科目名	定性分析実験	種別	実験	担当	石川 裕一郎・中尾 有希																	
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	3単位															
テキスト	本校実験テキスト「定性分析実験」、実験分析化学（共立出版） 分析化学のべからず171（日本分析化学専門学校）																					
授業回数	前期前半	7	前期後半	8	後期前半		後期後半															
<p>概要：金属イオンの系統的定性分析を行う。第1族～第6族までの分離分析法について、理論および実技の修得を目的とする。これらの定性分析実験を通し、化学反応を正しく理解する。</p> <p>技能検定（化学分析）の試験の際にも、定性の試験が課題として課せられているため、この実験中においても未知試料の検出の実技試験を行う。</p> <p>90分を1時限、3時限を1授業回とし、15回の授業をもって3単位とする。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 無機定性分析操作（第1族～第6族） 2. 化学分析技能士3級資格取得</p> <p>成績評価：</p> <p>（実験テーマ：7項目＋実技テスト（2回））</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内訳</th> <th>点数</th> <th>点数詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>態度点</td> <td>32点</td> <td>8点×担当者4名</td> </tr> <tr> <td>ノート点</td> <td>56点</td> <td>1項目につき 8点 × 7項目 <ノート点項目内訳> 1族、2族分離、2族すず属、 2族銅属、3族、4族、5・6族</td> </tr> <tr> <td>実技テスト点</td> <td>12点</td> <td>試験2回の検出イオン数(プレテスト含む)</td> </tr> <tr> <td>合計点</td> <td>100点</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								内訳	点数	点数詳細	態度点	32点	8点×担当者4名	ノート点	56点	1項目につき 8点 × 7項目 <ノート点項目内訳> 1族、2族分離、2族すず属、 2族銅属、3族、4族、5・6族	実技テスト点	12点	試験2回の検出イオン数(プレテスト含む)	合計点	100点	
内訳	点数	点数詳細																				
態度点	32点	8点×担当者4名																				
ノート点	56点	1項目につき 8点 × 7項目 <ノート点項目内訳> 1族、2族分離、2族すず属、 2族銅属、3族、4族、5・6族																				
実技テスト点	12点	試験2回の検出イオン数(プレテスト含む)																				
合計点	100点																					

科目名	定量分析実験	種別	実験	担当	宮道 隆・中尾 有希																				
学科・コース	先端化学分析学科			開講	1年次以降	単位	3単位																		
テキスト	本校実験テキスト、分析化学のべからず171（日本分析化学専門学校）																								
授業回数	前期前半		前期後半		後期前半	7	後期後半	8																	
<p>概要：化学分析の基本操作である重量分析・容量分析の実験方法について、理論と実践に沿った精度の高い技術を修得する。化学分析（技能検定）の試験の際にも、定量分析の試験が課題として課せられており、この実験中においても未知試料の定量の実技試験を行う。</p> <p>1. 重量分析：鉄の定量 2. 容量分析：中和滴定、酸化還元滴定、キレート滴定 3. 実技試験</p> <p>90分を1時限、3時限を1授業回とし、15回の授業をもって3単位とする。</p> <p>到達目標（単位修得のために理解すべき知識）：</p> <p>1. 基礎的な重量分析操作 2. 試験紙の使用 3. 滴定操作（酸化還元滴定、中和滴定（ウィンクラー法・ワーダー法）、キレート滴定） 4. PFDの作成方法 5. 化学分析技能士3級資格取得</p> <p>成績評価：</p> <p>（実験テーマ：4項目＋実技テスト（1回））</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内訳</th> <th>点数</th> <th>点数詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プレレポート点</td> <td>12点</td> <td>1テーマにつき3点 × 4項目</td> </tr> <tr> <td>態度点</td> <td>28点</td> <td>1テーマにつき7点 × 4項目</td> </tr> <tr> <td>レポート点</td> <td>40点</td> <td>1テーマにつき10点 × 4項目</td> </tr> <tr> <td>実技テスト点</td> <td>20点</td> <td>実技試験20点 × 1回</td> </tr> <tr> <td>合計点</td> <td>100点</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								内訳	点数	点数詳細	プレレポート点	12点	1テーマにつき3点 × 4項目	態度点	28点	1テーマにつき7点 × 4項目	レポート点	40点	1テーマにつき10点 × 4項目	実技テスト点	20点	実技試験20点 × 1回	合計点	100点	
内訳	点数	点数詳細																							
プレレポート点	12点	1テーマにつき3点 × 4項目																							
態度点	28点	1テーマにつき7点 × 4項目																							
レポート点	40点	1テーマにつき10点 × 4項目																							
実技テスト点	20点	実技試験20点 × 1回																							
合計点	100点																								