

科目名	化粧品科学							年度	2026
英語科目名	Cosmetic chemistry							学期	前期
学科・学年	応用生物学科 2年	必/選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	齋藤 雅人	教員の実務経験		有	実務経験の職種		化粧品開発		

【科目の目的】

化粧品の原料には様々な無機化合物や有機化合物があるため、化粧品の製造や処方設計を行う際には各々の原料の名称と機能、役割を「化学的に」理解する必要があります。本授業では、化粧品に含まれる有機化合物に着目し、それらの性質、化学構造および機能を「化学の視点から」理解することを目的とします。さらに、各種化粧品を構成する化合物の機能や役割を学び、化粧品の処方設計などを担う化粧品製造技術者が持つべき「化学力」を身に付けることも目的とします。

【科目の概要】

化粧品成分の特徴と機能について知り、化粧品を「化学的に」学びます。

【到達目標】

- A. 授業にはすべて出席する必要がある。体調管理を万全に整え、遅刻欠席のないように務めることができる。
- B. 化粧品成分検定（1級または2級）に合格する。
- C. 化粧品のベース成分について説明できる。
- D. 化粧品製造に重要な乳化について説明できる。
- E. 化粧品全成分表示について解析することができる。

【授業の注意点】

化粧品成分検定（1級または2級）受験希望者は個人で申込をお願いします。なお、3級については化粧品成分検定協会のHPにて無料で受験できます。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	本科目の授業に無遅刻・無欠席である。	本科目の授業に1回だけ遅刻した。	本科目の授業に2回以上遅刻または1日欠席した。	本科目の授業に3回以上遅刻または2日欠席した。	本科目の授業に3日以上欠席した（出席時数の4分の3以上出席していない）。
到達目標 B	化粧品成分検定1級に合格した。	化粧品成分検定2級に合格した。	本授業の期末試験に合格した。	化粧品成分検定3級に合格した。	化粧品成分検定のどの級にも合格していない。
到達目標 C	化粧品のベース成分について説明でき、処方への応用ができる。	ベース成分のうち界面活性剤の機能と構造について説明できる。	ベース成分のうち油性成分について説明できる。	ベース成分のうち水性成分について説明できる。	化粧品のベース成分について説明できない。
到達目標 D	乳化について説明でき、処方への応用ができる。	HLB値について理解し、O/W型、W/O型エマルションの作り分けが理解できる。	HLB値について説明できる。	O/W型、W/O型エマルションについて説明できる。	乳化について説明できない。
到達目標 E	あらゆる化粧品の全成分表示解析ができ、他人へアドバイスができる。	あらゆる化粧品の全成分表示解析ができる。	乳液の全成分表示解析ができる。	化粧水の全成分表示解析ができる。	全成分表示の解析ができない。

【教科書】

「化粧品成分検定 公式テキスト 改定新版」化粧品成分検定協会 編

【参考資料】

必要に応じてプリント教材を配布する。

【成績の評価方法・評価基準】

『期末試験＋提出物（小テスト）＋出席状況』の総合評価。合計を100点満点とし、60点以上が合格。ただし、期末試験（100点満点）で59点以下の者はD評価、提出物未提出もD評価となります。
※授業に欠席・公欠していても、その日に課されていた課題は必ず提出する義務があります。

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		化粧品化学			年度	2024
英語表記		Cosmetic chemistry			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	イントロダクション	化粧品の製造にあたり大まかな特徴について知る。	1 医薬品医療機器等法（薬機法）	化粧品と医薬部外品について説明できる。パッケージ表示と成分表示のルール、ネガティブリスト・ポジティブリストについて説明できる。	1	
2			2 化粧品の構造	ベース成分（水・油・界面活性剤）について知る。	1	
3	ベース成分①	化粧品成分のうち水性成分と油性成分の特徴について学ぶ。	1 水性成分	水性成分について説明できる。	1	
4			2 油性成分	油性成分（高級脂肪酸、油脂、けん化、セッケン）について説明できる。	1	
5	ベース成分②	化粧品成分のうち界面活性剤の機能と構造について学ぶ。	1 界面活性剤の機能	界面活性剤の役割について説明できる。	1	
6			2 界面活性剤の構造	4種の界面活性剤の構造とそれぞれの化粧品での特徴について説明できる。	1	
7	乳化とコロイドの化学①	乳化について学ぶ。	1 エマルションの種類	O/W型、W/O型エマルションについて説明できる。	1	
8			2 HLB値	HLB値について知り、O/W型、W/O型エマルションの作り分けについて説明できる。	1	
9	乳化とコロイドの化学②	相図を用いた化粧品処方考え方について学ぶ。	1 相図、状態図	相図、状態図を用いた乳化手順の意味について説明できる。	1	
10			2 処方の考え方	処方の考え方について説明できる。	1	
11	その他の成分	ベース成分以外の成分について学ぶ。	1 機能性成分	機能性成分（美白・抗しわ・アンチエイジング・肌質改善・紫外線防止）について説明できる。	1	
12			2 安定化成分	安定化成分や色素・香料・温感・冷感成分について説明できる。	1	
13	全表示成分の解析	化粧品成分検定試験に出題される全表示成分の解析を行う。	1 全表示成分解析①	化粧水、乳液・クリームの全表示成分解析を行うことができる。	1	
14			2 全表示成分解析②	日焼け止め、シャンプー、リンス・コンディショナーの全表示成分解析を行うことができる。	1	
15	まとめ	第1回から14回までの内容を総復習する。	1 第1回から14回までの内容を総復習する。	第1回から14回までの内容を理解している。	1	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった
備考等