

## 授業科目名

ワインと宝石

## 時間割番号

CKI018 A

## 担当教員

鈴木 俊二／綿打 敏司／武井 貴弘／岸本 宗和／乙黒 美彩／有元 圭介／久本 雅嗣／山中 淳二

## 開講学期

1Q

## 曜日

火

## 時限

V

## 単位数

1.0

## 対象学生

2025以降入学生(工・生)

## 授業の目的

山梨県の地場産業であるワイン製造や宝飾産業に関連した授業科目である。ワイン製造関連として、ブドウ栽培、ワインの製法、微生物およびブドウとワインの科学、ワインと味覚などを学習する。ついで宝石関連として、鉱物資源としての位置づけから人工的に合成する結晶材料への展開と、それら結晶材料の日常生活の中で果たす役割について学ぶ。こうしたことを通じて山梨の県内産業の特徴について学習する。

## 本授業科目による獲得・涵養が期待されるコンピテンシー（能力・資質）

全学共通教育科目(2025年度～)向け

記号	コンピテンシー(能力・資質)	説明	
N-A	論理的かつ柔軟に思考する力(思考)	問題を細分化して多面的・客観的にとらえ、専門分野や文理を問わない幅広い知識に基づき様々な観点から考察し、結果を筋道立てて根拠を示しながら説明できるようにすることで、論理的かつ状況の変化に対して柔軟に対応できる思考力を備える	◎

## 到達目標

目標No	説明	共通
1	山梨県の産業について学び、概要を説明できる。	N-A
2	ワインと宝石に関する基礎を理解し、さらなる応用的知識を自ら学修できる。	N-A
3	地場産業を教養と汎用能力として自らの知識に取り入れ「地域理解」としてこれを説明できる。	-

## 成績評価の方法

成績No	割合	説明
1	30%	山梨県の産業に関連する知識と理解度
2	50%	ワインと宝石に関する基礎知識とその応用力
3	20%	地場産業の地域理解度

## 授業の方法

- ・小テストを行う。
- ・面接授業（対面）で行う

## 受講に際して・学生へのメッセージ

山梨県の地場産業に関わる研究を行っている二つの研究施設、ワイン科学研究センターとクリスタル科学研究センターの教員がそれぞれの専門に基づき、基礎的な内容の講義をする。広い知識を持つようとする人を歓迎。授業時間以外の質問等は、連絡のうえ随時可能。

## テキスト

## 参考書

## 授業計画の概要

第1回	
タイトル	ガイダンス・醸造用ブドウからワインへ（鈴木）
事前学習	事前に配布される資料を読み、概要を把握する。
事後学習	授業後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	ワインと宝石についてのガイダンス後、ワイン造りの原料となる醸造用ブドウについて学ぶ
第2回	
タイトル	ワインの製造方法と酒税法（岸本）
事前学習	事前配布資料を読み、概要を把握しておくこと。

事後学習	受講後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	ワインの製造方法、酒税法について解説する。
第3回	
タイトル	ワイン製造に関わる微生物～発酵から汚染まで～（乙黒）
事前学習	事前配布資料を読み、概要を把握しておくこと。
事後学習	受講後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	ワイン製造に欠かせない酵母や乳酸菌が発酵中にどのような働きをしてワインを美味しくするのかを考える。
第4回	
タイトル	データから見る現在のブドウとワインの今（久本）
事前学習	事前配布資料を読み、概要を把握しておくこと。
事後学習	受講後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	世界と日本におけるブドウやワインの生産や消費状況について学習する。
第5回	
タイトル	宝石からセラミックスへ ～日本の中の山梨宝飾産業とその変遷～（武井）
事前学習	講義資料を読み、概要を理解しておく。
事後学習	受講後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	山梨県の宝飾産業の変遷を説明しながら、宝石からセラミックスへの流れを学習する。講義の最後に小テストを行う。
第6回	
タイトル	結晶の成長法と結晶の完全性（綿打）
事前学習	図の説明など配布資料を参照し、結晶の成長法と結晶欠陥について概要を学習する。
事後学習	配布資料を使って復習する。
授業内容	結晶の成長法の特徴を学ぶ。結晶に生じる欠陥の概要を学ぶ。講義の最後に小テストを行う。
第7回	
タイトル	結晶構造とX線回折（山中）
事前学習	特になし
事後学習	授業後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	結晶の面と方位の表現方法を学習する。 粉末X線回折による結晶構造解析の基礎を学ぶ。 講義の最後に小テストを行う。
第8回	
タイトル	結晶の電氣的性質（有元）
事前学習	特になし事前配布資料を読み、概要を把握しておくこと。
事後学習	授業後に講義資料の内容を復習する。
授業内容	結晶中の電子の振る舞いについて理解する。 金属・絶縁体・半導体の電氣的特性の違いが何故生まれるのか、等を学ぶ。 講義の最後に小テストを行う。

#### 実務経験のある教員による授業科目の概要

担当教員の一部は製造・研究開発や公的研究機関での実務経験をもとに講義をします。

#### 前年度授業に対する改善要望等への対応

前年度と同様に実施

#### 備考