

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	醸造学		
科目基礎情報								
科目番号	6413		科目区分		専門 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2			
開設学科	生物資源工学コース		対象学年		専1			
開設期	後期		週時間数		2			
教科書/教材	教材：教員自作プリント、パワーポイントなどプレゼン資料 参考図書：醸造学、醸造・発酵食品の事典							
担当教員	玉城 康智							
到達目標								
・アルコール発酵について説明でき、その醸造への応用について説明できる。【V-E-8】 【VI-E-1】 ・酒類についての知識を深め、醸造実習を通して基本的な製造工程について説明できる。【V-E-8】 【VI-E-1】								
ルーブリック								
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安			
醸造に関係する微生物と醸造工程の関係を知る。（A－3）	醸造工程で使用する微生物の特徴を理解しその微生物が醸造に及ぼす影響を説明できる。		醸造工程で使用する微生物が醸造に及ぼす影響を説明できる。		醸造工程で使用する微生物を説明できる。			
様々なお酒を醸造し、技術と知識を習得する。（A－3）	醸造工程を正しく理解し、製造環境が整えばお酒をでも、醸造することができる。		醸造工程を正しく理解し実習を行ったお酒を醸造できる。		醸造工程表をもとに実習を行ったお酒の醸造ができる。			
泡盛の利き酒を行い、酒質の違いを理解し説明する。（A－3）	醸造工程と酒質の違いを理解し、かつ嗅ぎ取り、説明することができる。		醸造工程と酒質の違いを嗅ぎ取り、説明することができる。		醸造工程と酒質の違いを説明することができる。			
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	沖縄県の主幹産業のひとつに泡盛がある。お酒は世界各地で醸造され、その地域と文化、宗教などにより特徴のある数多くの種類がある。ここでは、醸造全般にわたる歴史・文化、製造方法、微生物の働きについて実習を含めて指導を行う。							
授業の進め方・方法	醸造の基本であるアルコール発酵について理解し、醸造への応用として実際にワイン、ラム酒、ビール、泡盛の醸造を通して酒類についての技術と知識を深める。知識の定着を確認するため定期試験と課題提出を必須とする。							
注意点								
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	授業ガイダンス			醸造の歴史を学習する		
		2週	ワイン醸造①			ワイン醸造の技術と知識を習得する（発酵）		
		3週	ワイン醸造②			ワイン醸造の技術と知識を習得する（製品評価）		
		4週	ラム酒醸造①			ラム酒醸造の技術と知識を習得する（発酵）		
		5週	ラム酒醸造②			ワイン醸造の技術と知識を習得する（蒸留）		
		6週	野生酵母の分離①			野外の植物から野生酵母を分離する。		
		7週	野生酵母の分離②			分離した野生酵母を使用しアルコール発酵能を測定する。		
	8週	中間試験			講義で学んだ知識の定着を確認する			
	4thQ	9週	ビール醸造①			ビール醸造の技術と知識を習得する（1次発酵）		
		10週	ビール醸造②			ビール醸造の技術と知識を習得する（2次発酵）		
		11週	ビール醸造③			ビール醸造の技術と知識を習得する（瓶詰め）		
		12週	泡盛醸造①			泡盛醸造の技術と知識を習得する（麹造り）		
		13週	泡盛醸造②			泡盛醸造の技術と知識を習得する（もろみ発酵）		
		14週	泡盛醸造③			泡盛醸造の技術と知識を習得する（蒸留）		
		15週	酒質分析			アルコール度数、pH、酸度、香気成分の分析など、醸造物の酒質の測定方法を学ぶ		
16週								
評価割合								
	試験	レポート			ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100	
基礎的能力	70	10	0	0	0	0	80	
専門的能力	0	10	0	0	0	0	10	
分野横断的能力	0	10	0	0	0	0	10	