

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

殺菌技術 1

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	松永 藤彦		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	加熱殺菌において重要となる微生物の耐熱性、殺菌条件設定の基本的な考え方、殺菌プロセスを評価する方法など、殺菌理論の基礎を学びます。				
修得目標	微生物における耐熱性の数値表現を理解できるようになります。殺菌条件の設定原理や殺菌値 (F0値) を説明できるようになります。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食と容器 1

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	山本 義孝		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実践的 授業 法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	准教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	容器本来の目的と近年までの変遷、包装材料の特性とその材料を使った容器の特徴及び輸送・保管・販売の変遷と包装との関係について、主に容器材料の視点から理解を深めます。				
修得目標	容器材料の違いによる容器の特徴を学び、使われている材料の一般特性と使い方を学びます。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品衛生 2

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	稲津 早紀子		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食中毒の発生状況、食中毒の原因とその予防法について紹介します。				
修得目標	1. 食中毒の発生状況を理解します。 2. 食中毒の原因と予防法について理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.	

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品分析実験

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	末松 伸一		授業形態(講義・実験・実習)		実 験
所 属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	教 授			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	○
担当教員(副)	八木 謙一			3. 実務家教員や実務家による授業	○
	末兼 幸子 奈賀 俊人			4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	緑茶飲料の色調、ビタミンCなどの測定を行い、基礎的な品質評価を体験します。また、水産食品の品質に影響を及ぼす鮮度指標成分の分析方法を学びます。食品の品質評価実務における課題への対応について討議します。				
修得目標	食品製造企業の現場での原料や製品の品質評価において必要な基本的な分析技術を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	4	6.67	1	1.67	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	緑茶飲料の色調、ビタミンC含有量などの測定を行い、基礎的な品質評価法を修得します。
第2回 1単位時間(1.67H)が 双方向授業	水産加工食品の品質に影響を及ぼす原料の鮮度指標成分分析方法を学びます。また、食品の品質評価実務における課題への対応について討議します。
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

微生物実験

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	松永 藤彦		授業形態(講義・実験・実習)		実験
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業法に よる	1. 企業等と連携している授業	○
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)	稲津 早紀子			3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品中に存在する微生物の生菌数調査や手指の衛生検査を通じて、微生物の基本的な取扱い方法を学びます。現場での課題解決に役立つ基礎的な知識と技術を共有しながら、ワークショップ形式で実施します。				
修得目標	微生物の観察方法、衛生的な食品の取扱方法、微生物検査の方法を理解した上で実施できるようになります。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	6	10.00	1	1.67	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	検査目的に応じた培地の選択方法を学びます。食品からの微生物分離を行い、微生物の基本的な取扱方法を修得します。食品の生菌数調査を実施し、検査項目を理解し、その手法を身に付けます。
第2回	手指の衛生検査を実施し、培養法とATP法の実施方法を学びます。また、2つの結果を比較し、それぞれの手法の特徴を理解します。
第3回 1単位時間(1.67H)が 双方向授業	生菌数調査の結果を検討し、食品を微生物学的に評価する方法を修得します。顕微鏡の取扱方法、細菌のグラム染色法を身につけ、微生物を観察します。現場での課題解決に役立つ基礎的な知識と技術を共有しながら、ワークショップ形式で実施します。
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

飲料製造概論 1

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	末松 伸一		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	容器詰飲料の製造方法は、飲料の種類及び性質によって異なります。飲料をその性質に基づいて分類した上で、それらの原材料、製造工程、品質管理、微生物及びサニテーションなど、容器詰飲料の製造に係わる基礎技術全般について学びます。				
修得目標	缶詰飲料及びペットボトル詰飲料の商業的生産に従事する技術者として必要な基礎知識を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食の安全

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	末松 伸一		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実践的 授業法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食の安全性を脅かす諸問題についての現状を正確に理解した上で、完全には排除できない食品のリスク要因とその制御に関する仕組み、すなわち、わが国における食品安全行政の枠組みや社会体制などの食品の安全管理システムについて学びます。				
修得目標	食の安全・安心に対する消費者の意識を知り、これをいかに醸成していくかの仕組みについて理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

工程管理 2

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	日佐 和夫		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所 属	元東京海洋大学大学院 (実務家教員) (元阪神ローレルフーズ 株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品工場監査は、ISO22000などの第三者監査や取引先からの第三者監査などが行われています。一方、これらの監査には、チェックリスト、ポイント監査などがあります。これらの現状から具体的な問題を述べ、さらに監査員の力量について言及します。				
修得目標	食品工場監査の内容と監査員の力量を理解し、その実態から食品安全・品質等の視点から妥当性があるかどうかを知ります。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	



# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

殺菌技術 2

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	井上 保		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品の微生物を殺菌する方法として加熱殺菌法があります。殺菌装置の種類、加熱媒体の性質、装置選定時の注意点などについて解説します。				
修得目標	加熱殺菌装置の種類と機構が説明でき、製品に応じて適切な殺菌方法の選択ができます。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

密封技術

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	蓼本 良治		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	二重巻縮における密封方法等の基礎知識及び密封機械の機構・構造を学びます。				
修得目標	容器詰め食品を製造する技術者として必要な基礎知識と基本技術の修得を目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品製造概論 2

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	谷岡 光雄		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品製造で使用されるユーティリティ（圧縮空気・水）設備・機器類の構造・原理及び衛生管理の基本である汚染防止の考え方を学びます。				
修得目標	食品製造に不可欠な使用機材の材質並びに圧縮空気・水の製造方法を理解し、保守の大切さを学び取ることを目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

包装食品工学特論 1

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	中井 裕太		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	凸版印刷株式会社 (実務家教員)		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	生活環境事業部部長			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	包装の近未来を取り巻くさまざまな環境課題や社会課題を認識し、これからの包装は、これらの課題にどう取り組み、どう解決していくべきか？について最新のサステナブル・パッケージの事例や動向も踏まえて学んでいきます。				
修得目標	包装に関する将来に向けての課題（環境面、社会面）の確実な認識と、課題解決のための具体的な方法を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品製造実習

食品製造系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	後藤 隆子		授業形態(講義・実験・実習)		実 習
所 属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元公益財団法人東洋食品研究所)		実 践 的 授 業 方 法 に よ る	1. 企業等と連携している授業	
職 種	教 授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)	朝賀 昌志 田口 善文 末兼 幸子 江角 友美			3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	実際に食品を製造しながら、内容物と容器の関係や工程管理の理論と実際について解説します。重要工程である加熱殺菌技術については、測定装置を用いて殺菌方法を学びます。				
修得目標	製造実習を通して、容器詰食品製造に関わる様々な工程、特に殺菌に関する知識を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	11	18.33			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	果実缶詰 (オレンジ、白桃シラップ漬) の製造を通して、農産原料の剥皮方法やブランチング、殺菌方法等を学びます。
第2回	カップ詰サツマイモの製造を通して、脱酸素技術 (ガス置換) やカップ詰食品の殺菌方法 (成形容器の等圧殺菌) を学びます。
第3回	さば水煮缶詰の製造を通して、水産缶詰の製造や殺菌方法 (缶詰のレトルト殺菌) を学びます。また、市販容器詰食品の内容物と容器の関係について学びます。
第4回	パウチ詰食品の殺菌方法 (容器内ガス量や粘性と熱伝達の関係) について学びます。
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

二重巻締理論

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	蓼本 良治		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	二重巻締における密封方法等の知識及び密封機械の機構・構造を学び、不良特性の発生原因を学びます。				
修得目標	容器密封に対する観察力、良否判断力及び問題解決に必要な基本となる工学的分析力の修得を目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

キャッピング理論

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	今泉 俊一		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (日本クロージャ株式会社籍)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	キャップの概念、機能、密封評価方法について理解し、各種容器用キャップ及びキャッピング装置について学びます。				
修得目標	キャップの機能を理解します。巻締機械の構造を理解し、技術を身に付けます。巻締め品の評価方法を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

ヒートシール理論

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	井上 保		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	プラスチック容器の密封にヒートシールが利用されています。シール方法、検査方法、シール条件設定時の注意点などについて解説します。				
修得目標	容器詰食品を製造する技術者として必要な基礎知識・技術を修得を目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	



# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

容器概論 2

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	山本 義孝		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	准教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	容器に使われている材料の特性から、どのように容器を選択するかを考察します。				
修得目標	内容物に応じた容器の選択方法を学びます。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

飲料製造概論 2

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	野上 健次		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	無菌充填アドバイザー (実務家教員) (元和歌山ノーキョー食品工業株式会社)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種				2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	ホットパックの問題点を詳細に解説し、無菌充填の基本コンセプト及び各種殺菌剤の特性、殺菌機作等の基本原理と無菌管理手法を学びます。また、電子線殺菌やモノブロック無菌ブロー充填装置について学びます。				
修得目標	ホットパック方式の殺菌限界を理解します。従来型無菌充填方式を理解し、最新の無菌充填技術を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

機械機構

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	高原 陽之介		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	密封機械の構造を、使用されている部品の役割や動きを知ることにより理解します。				
修得目標	密封機械で使用されている機械要素(部品)や機構を身近な機械(自転車など)を例として取り上げ、役割・動きを理解することにより、機械の調整方法などを理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食と容器 2

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	山本 義孝		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	准教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	金属容器(缶詰)を構成している材料を説明し、関連する容器製造、密封技術について解説します。また、容器に使われている材料と腐食の関係、内容物に起因する腐食や応力腐食割れ、その他製品保存中の内容物や容器の変化などに関して理解を深めます。				
修得目標	金属とは何か、その特性と容器産業にどのように寄与しているのか、容器として内容物のどのような成分に影響を受けるか等、容器に関する金属の専門知識を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

品質管理 2

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	福島 博		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	企業の生産活動における日常管理、工程管理、検査、品質保証等について理解します。				
修得目標	QC手法や統計的手法を学び、企業の管理改善活動を自主的に行える知識の修得を目指します。また、品質管理検定2級が取得できるレベルの知識の修得を目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

包装食品工学特論 2

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	隅谷 栄伸		授業形態(講義・実験・実習)		講義	
所属	公益財団法人東洋食品研究所 (実務家教員)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業		
職種	食品科学研究室長			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業		
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業		○
				4. 実地での体験活動を伴う授業		
科目説明	包装加工食品において異臭事故が発生することがある。その原因特定のための分析方法や過去の事例について解説します。					
修得目標	異臭事例や分析調査方法を理解し、事故防止と対応に関する考え方を修得します。					
テキスト	オリジナル					
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算		
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.		

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

**包装食品工学特論 3**

**密封技術系科目**

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	古田 晴子		授業形態(講義・実験・実習)		講義	
所属	大日本印刷株式会社 (実務家教員)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業		
職種	ユニバーサルデザイン 開発室長			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業		
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業		○
				4. 実地での体験活動を伴う授業		
科目説明	包装におけるユニバーサルデザインの概念を把握し、生活者視点を意識しながら、様々なユニバーサルデザインの事例を紹介します。					
修得目標	ユニバーサルデザインに関する知識を修得し、気づきの大切さを学び、実践に繋がってもらいます。					
テキスト	オリジナル					
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算		
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.		

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

二重巻締実習

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	福島 博		授業形態(講義・実験・実習)		実習
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	○
担当教員(副)	蓼本 良治 高原 陽之介 谷岡 光雄 塩野 剛			3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	金属容器の密封方法である二重巻締方式について、基礎・原理・原則を、多種多様な二重巻締の機械実習を通して理解します。また、巻締不良の原因や工程問題等の解決策に関して討議します。				
修得目標	講義「密封技術」の理論を、機械実習を通して検証することで、二重巻締の専門的な知識を修得します。また、不良原因の追及や品質管理手法を実践的に使用することで、問題解決能力の向上を図ります。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	14	23.33	1	1.67	

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	一般食缶(丸缶、異形缶)・美術缶・飲料缶、若しくは低速シーマ・高速シーマと言った扱う巻締機種別選択により受講者の班分けシステムで基本コースから実習します。
第2回	二重巻締に関して未経験者の方は、基本コースを基に継続して測定機器の取り扱いから品質管理作業の実践を、設備経験者は機種別に基本的な機構の理解と調整方法を実習します。
第3回	基本コースでは丸缶シーマを使用し、実際の二重巻締作成と評価を、設備実習者は継続した品質管理・機械調整・型替え・保全管理等の実習を練習形式で実習します。
第4回	実習内容の進捗状況により、補講や応用実習を検討・対応します。また、質疑応答や要望・希望等を可能な範囲で考慮した機械実習を行います。
第5回	総合コース(基本コース)の方は、製造に関わる品質管理や設備管理等を踏まえながら、実際の設備実習をしていただきます。設備技術者の方は専門的な機構の理解や継続実習を行います。
第6回	容器別に希望される実習を選択していただき、できるだけ要望に答えられる追加実習を実施します。
第7回 1単位時間(1.67H)が 双方向授業	容器別に希望される実習を選択していただき、できるだけ要望に答えられる追加実習を実施します。また、巻締め不良の原因や工程問題等の解決策に関して討議します。
第8回	



# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

ヒートシール実習

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	福島 博		授業形態(講義・実験・実習)		実 習
所 属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実 践 的 授 業 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	教 授			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	
担当教員(副)	井上 保			3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	ヒートシール機構、検査方法、充填機構など、基礎からより深い専門的な知識まで、総合的にヒートシール技術を修得します。また、シール不良の原因や工程問題等の解決策に関して討議します。				
修得目標	機械操作及び検査方法を修得します。実生産装置を用いて、実践的な知識を修得します。				
テキスト	なし				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	6 0分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	6 0分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	8	13.33	1	1.67	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	代表的なヒートシールの検査方法を修得します。ヒートシールに適した運転条件が材料構成によって異なることを理解します。
第2回	ピストンフィラー充填機構及びヒートシール時の運転条件について理解を深めます。
第3回	インパルスシールの方法及び“はみ出し”現象について理解を深めます。
第4回	“発泡”現象及び水の状態変化について理解を深めます。
第5回	カップ充填シール機の取扱方法及びイージーピール機能について理解を深めます。
第6回	溶着面温度測定システムを用いて、各種材料のヒートシール特性を理解します。
第7回 0.5単位時間(0.835H)が 双方向授業	パウチ充填シール機を用いて、運転条件(圧力、温度、時間)の確認方法及び多段加熱法の位置づけを理解します。 また、シール不良の原因や工程問題等の解決策に関して討議します。
第8回 0.5単位時間(0.835H)が 双方向授業	パウチ充填シール機の機構を理解するとともに、充填・脱気方法及び型替方法について修得します。 また、シール不良の原因や工程問題等の解決策に関して討議します。

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

キャッピング実習

密封技術系科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	今泉 俊一		授業形態(講義・実験・実習)		実習
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (日本クロージャ株式会社籍)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	教 授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	○
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	密封概論と密封技術の理論を基に、PPキャップと飲料PET用樹脂キャップの巻縮、巻縮機の分解組み立て、調整を実習します。トラブルシューティング等についても討議・検証します。				
修得目標	機械操作及びセット、調整、密封性の検証、評価方法を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	7	11.67	1	1.67	

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	飲料PET用樹脂キャップの巻縮め実習で、巻縮め管理の基本を学びます。あわせて密封性の検証・評価方法を修得します。
第2回	飲料PET用樹脂キャップの巻縮め実習で、巻縮め機械の調整方法、セットアップ方法を実習します。
第3回	飲料PET用樹脂キャップの巻縮め実習で、巻縮め機の分解組み立て・調整を実習し、トラブルシューティング等も討議・検証します。
第4回	PPキャップの巻縮め実習で巻縮め管理の基本を学びます。巻縮め機械の調整方法を実習します。
第5回 1単位時間(1.67H)が 双方向授業	PPキャップの巻縮め実習で、巻縮め機械の分解組み立て・セットアップ方法を実習し、トラブルシューティング等も討議・検証します。
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品評価

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	朝賀 昌志		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実践的 授業法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	准教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品加工における実施例を交えながら、包装食品に求められる品質特性維持のために必要かつ基本的な評価技術を学びます。				
修得目標	食品の品質は加工・保管中に変化することを理解し、包装食品の主な品質特性である色調、水分活性、無機ガス組成、おいしさの評価法を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品衛生 1

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	稲津 早紀子		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	微生物に関する基本的事項について、また、微生物の増殖要因と食品の腐敗・変敗防止法について紹介します。				
修得目標	1. 微生物の特徴や食品との関わりについて理解します。 2. 微生物による食品の変敗とその防止方法を理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.	

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

工程管理 1

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	後藤 隆子		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元公益財団法人東洋食品研究所)		実践的 授業 方法に	1. 企業等と連携している授業	
職種	講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	食品安全を脅かすハザード(危害)を適切に管理し、消費者に安全を保証するためにはHACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)の導入が不可欠です。本講義では、HACCPの歴史や導入手順などについて解説します。				
修得目標	HACCPの7原則12手順について理解し、実際の食品製造現場に展開できる基礎的な考え方を修得します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

容器概論 1

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	山本 義孝		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	准教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	容器を開発してきた歴史を顧みながら、どのように容器が発展してきているかを解説します。				
修得目標	容器そのものの役割と世界観を理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品法規

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	末松 伸一		授業形態(講義・実験・実習)		講義	
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実践的 授業法に	1. 企業等と連携している授業		
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業		
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業		○
				4. 実地での体験活動を伴う授業		
科目説明	私たちが毎日食べている食品には、品質・成分・表示などに関わる様々な法律や規則、基準が定められています。これらの食品を製造・販売するために満たす必要がある食品衛生法などの主要な関係法規に関する概要と、食品衛生行政の最新情報を学びます。					
修得目標	食品の製造・販売に携わる者として、食品にどのような法規制が適用されるかを理解し、法令順守の重要性を認識します。					
テキスト	オリジナル					
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内数)	60分換算		
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67		.		

## 内容(複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

品質管理 1

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	福島 博		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (東洋製罐株式会社籍)		実践的 授業に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	技術者にとって必要な品質管理の基本を含め、企業活動の基本と改善活動について説明します。さらに、職場で発生する問題に関し、QC 7つ道具を用いた分析手法や解決方法について学びます。				
修得目標	品質管理の基本的な考え方やQC 7つ道具の手法を学び、企業の生産活動に従事する上での基本的な素養を養います。また、品質管理検定3級が取得できるレベルの知識の修得を目指します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間(内数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	



# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

食品製造概論 1

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	後藤 隆子		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所属	東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元公益財団法人東洋食品研究所)		実践的 授業 方法 に	1. 企業等と連携している授業	
職種	教授			2. 双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	缶・瓶詰及びレトルト食品の歴史や製造技術の基礎についてわかりやすく解説し、食品製造現場で行われている様々な管理技術の理解を深めます。				
修得目標	缶・瓶詰及びレトルト食品に関する基礎的な知識が理解でき、製造工程における重要項目が説明できます。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単位時間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に行われる討論を伴う授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	

# 包装食品工学総合コース 講義要項(シラバス)

科目名

充填置換技術

共通科目

東洋食品工業短期大学

担当教員(主)	田口 善文		授業形態(講義・実験・実習)		講義
所 属	元東洋食品工業短期大学 (実務家教員) (元東洋製罐株式会社)		実 践 的 授 業 方 法 に	1. 企業等と連携している授業	
職 種	非常勤講師			2. 双方向又は多方面に行われる討論 を伴う授業	
担当教員(副)				3. 実務家教員や実務家による授業	○
				4. 実地での体験活動を伴う授業	
科目説明	容器に食品を充填・密封する際、容器内の脱酸素技術は、内容物の品質劣化を防止 する上で重要であり、具体例を示しその必要性を学びます。				
修得目標	各種容器（金属・パウチ・カップ類）に内容物を充填・密封する際、その充填方法や 容器内酸素除去の重要性を理解します。				
テキスト	オリジナル				
コース名	単 位 時 間 1 = 100分	60分換算	双方向又は多方面に 行われる討論を伴う 授業の単位時間 (内 数)	60分換算	
包装食品工学総合コース 履修証明プログラム	1	1.67			.

## 内 容 (複数回の授業のみ)

第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	