

科名：生産電子情報システム技術科

授業科目の区分		授業科目名	必修・選択	開講時期	単位	時間/週
訓練課程	応用課程	生産管理システム構築実習	必修	Ⅲ期	2	2
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	ウェア通信システム構築応用実習					
担当教員		内線電話番号	電子メールアドレス		教室・実習場	
授業科目に対応する業界・仕事・技術						
生産管理システム構築に係る業務全般 データベースアプリケーションシステム構築に係る業務全般						
授業科目の訓練目標						
授業科目の目標	No	授業科目のポイント				
トレーサビリティの事例を基にモデル教材を作成し、製品構成の追跡管理、製品流通の追跡管理におけるデータベース構築、ユーザインタフェース設計及びプログラミング法を習得する。	①	リレーショナルデータベースの仕組みについて説明できる。				
	②	データの正規化ができる。				
	③	データベースのテーブル設計ができる。				
	④	生産管理システムの仕組みを知っている。				
	⑤	製品のトレーサビリティについて説明できる。				
	⑥	Viewの定義と利用ができる。				
	⑦	製品タグ等を利用して、その構成部品の製造・発注情報を参照する仕組みの設計ができる。				
	⑧	製品タグ等から、その製品部品の製造・発注情報を追跡アプリケーションが構築できる。				
	⑨					
	⑩					

授業科目受講に向けた助言	
予備知識・技能技術	専門課程の「生産工学」や応用課程の「生産管理」で学んだ内容を復習しておいてください。
授業科目についての助言	生産管理において、データベースの活用やトレーサビリティに関する知識は必修となっています。この授業ではロボット制御設計技術者や運用管理を行う技術者にとって必要な知識を習得する。トレーサビリティシステムについて理解を深め、データベースの分析・設計・構築技術や生産管理システムのアプリケーション開発技術について学習してください。
教科書及び参考書	教科書：データベースの知識と実務（出版社：株式会社翔泳社）
授業科目の発展性	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">生産管理システム構築実習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">標準課題実習</div> </div>

評価の割合								
指標・評価割合	評価方法	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
	評価割合	授業内容の理解度			50	40		10
技能・技術の習得度				10	10			
コミュニケーション能力				10	5		5	
プレゼンテーション能力								
論理的な思考力・推論能力				10	10			
取り組む姿勢・意欲				10	10		5	
主体性・協調性				10	5			

週	授業の内容	授業方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス 1. トレーサビリティシステムとは (1) 製造から出荷までの情報管理 ① 製造情報、検査情報、出荷情報 ② 製造履歴の見える化 (2) RFタグを利用した情報管理 ① 製造情報 ② 物流情報 ③ セキュリティ情報	実習	トレーサビリティシステムについて復習してください。
2週	2. 生産管理システム構築 (1) 開発手順の理解 ① 要件分析	実習	システムの要件分析について復習してください。
3週	② データベース設計	実習	データベース設計について復習してください。
4週	③ データベース構築	実習	データベース構築について復習してください。
5週	④ データベースアプリケーション	実習	データベースアプリケーションについて復習してください。
6週			
7週	⑤ 運用・保守	実習	運用・保守について復習してください。
8週	(2) 開発ドキュメントの作成技法	実習	開発ドキュメントの作成技法について復習してください。
9週			
10週	3. トレーサビリティのための詳細技法 (1) 生産管理業務のためのデータベース詳細技法 ① データベースSQL操作技法	実習	データベースSQL操作技法について復習してください。
11週			
12週	② ユーザインタフェース設計技法	実習	ユーザインタフェース設計技法について復習してください。
13週	(2) システムの各機能とアルゴリズムの理解	実習	システムの各機能とアルゴリズムについて復習してください。
14週			
15週	(3) プログラミング技法	実習	プログラミング技法について復習してください。
16週			
17週			
18週	(4) 成果物の評価 評価	実習 評価	成果物の評価から課題や改善点などを検討してください。